Mat. med
868 ka

Seydel

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Die natürlichen und künstlichen Heilwässer von Vichy,

als

ein wichtiges Mittel

gegen

Unterleibsübel, Harnbeschwerden ꝛc.

Nach den

französischen Originalquellen

so wie

eigenen Beobachtungen und Versuchen

dargestellt

von

Dr. Gustav Seydel,
praktischem Arzte zu Dresden, der gelehrten Gesellschaften zu Paris, Moskau, Leipzig, Antwerpen, Dresden und Lyon wirklichem und correspondirendem Mitgliede.

Zweite, mit einem Nachtrage vermehrte Auflage.

Dresden und Leipzig,
Arnoldische Buchhandlung.
1844.

129. D.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort zur ersten Auflage.

Da wir keine deutsche Schrift besitzen, welche über das Vichy-Wasser, seine physikalisch-chemischen Eigenschaften, seine Heilkräfte rc. genaueren Nachweis giebt, so glaube ich, einem Bedürfnisse zu genügen, wenn ich die Erfahrungen französischer Aerzte, sowie meine eigenen Beobachtungen und Versuche zusammenstelle und veröffentliche. Es giebt keine Quelle in Deutschland, welche vermöge ihres Gehaltes an doppelt kohlensauerem Natron dem Vichy-Wasser zur Seite gestellt werden könnte. Seine ausgezeichnete Wirkung bei Harngries, Harnsteinen, Blasenkatarrhen rc. ist, wenigstens in Frankreich, rühmlichst bekannt, und gewiß verdient **D.** Struve wegen der gelungenen Nachbildung desselben unseren Dank. — Ich hatte bei meinem Aufenthalte in Frankreich mehrmals Gelegenheit, Kranke zu beobachten, welche das Vichy-Wasser gebrauchten, und habe auch die künstliche **Grande-Grille** mehren Kranken verordnet; ich selbst trank sie etwa drei Wochen lang, um die Wirkung derselben auf den Organismus besser beurtheilen zu können. Petit und Chevallier haben Harnsteine in die Quellen zu Vichy kürzere oder längere Zeit eingetaucht, um zu sehen, ob erstere durch letztere verändert würden. Da aber gegen die aus diesen Versuchen gezogenen Schlüsse manche Einwendungen gemacht werden können, so habe ich Harnsteine in den Urin gebracht, welchen ich, nachdem von mir vorher eine Flasche Vichy-Wasser getrunken worden, gelassen hatte. Es ergab sich, daß

die in dem Urine befindlich gewesenen Steine an Gewicht und Umfang verloren hatten. Diese Versuche scheinen mir unverkennbar darzuthun, daß das Vichy-Wasser, wenn es getrunken wird, auf die in den Harnwegen befindlichen Steine einwirkt, sie auflöst ꝛc. Den Abschnitt über die Wirkungen des Vichy-Wassers bei Harngries und Harnsteinen habe ich, als den wichtigeren, etwas ausführlicher bearbeitet. Da aber das genannte Mineralwasser auch bei anderen krankhaften Zuständen mit Erfolg angewendet werden kann, so sind auch sie der Vollständigkeit wegen angeführt worden. Die französischen Schriften, welche bei der Ausarbeitung dieses Buches benutzt wurden, sind folgende:

Chomel, traité des eaux minérales, bains et douches de Vichy, Paris 1738.

Noyer, lettres topographiques et médicales sur Vichy, ses eaux minérales et leur action thérapeutique, Paris 1833.

— guide de l'étranger aux eaux minérales de Vichy, suivi de quelques réflexions sur leur propriété dans le traitement de la gravelle et de la goutte, Paris 1836.

— lettre à M. Civiale sur l'efficacité des eaux de Vichy dans les maladies calculeuses et remarques critiques sur leur action dissolvante, Paris 1838.

Petit (Charles), du traitement médical des calculs urinaires et particulièrement de leur dissolution par les eaux de Vichy et les bicarbonates alcalins, Paris 1834.

— quelques considérations sur la nature de la goutte et sur son traitement par les eaux thermales de Vichy, Paris 1835.

— de l'efficacité et particulièrement du mode d'action des eaux thermales de Vichy dans les maladies designées sous le nom d'obstructions ou engorgemens chroniques, Paris 1836.

— nouvelle observations de guérisons de calculs urinaires aumoyens des eaux thermales de Vichy, suivies d'autres observations sur l'efficacité de ces mêmes eaux, employées contre la goutte, Paris 1837.

Petit (Charles), suite des observations relatives à l'efficacité des eaux thermales de Vichy contre la pierre et contre la goutte, Paris 1838.

H. Lecoq, Vichy et ses environs, Paris 1836.

Leroy d'Ètiolles, histoire de la lithotritie, augmentée d'une lettre à l'académie de médecine sur les effets des eaux alcalines dans la gravelle et les calculs urinaires, Paris 1839.

A. Chevallier, essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie, Paris 1837.

Alibert, précis historique sur les eaux minérales les plus usitées en médecine etc., Paris 1826.

Patissier et **Boutron-Charlard,** manuel des eaux minérales naturelles, Paris 1837. 2me édit.

Isid. Bourdon, guide aux eaux minérales de la France, de l'Allemagne, de la Suisse etc. 2me édit.

Gazette médicale de Paris, die Jahrgänge 1837 und 1840.

Annales de chimie et de physique, Jahrgang 1826.

Rapport sur l'emploi des aux minérales de Vichy dans le traitement de la goutte, lu à l'académie royale de médecine par **Patissier,** suivi d'une réponse à quelques allégations contre la dissolution des calculs urinaires par **Ch. Petit,** Paris 1840.

Diesen Rapport erhielt ich erst, nachdem die vorliegende Schrift nicht nur ausgearbeitet, sondern auch zum großen Theile bereits gedruckt war. Das Wichtigste, was in demselben über Gicht und Steinkrankheit gesagt ist, habe ich in einem Nachtrage wiedergegeben, welcher zunächst als Ergänzung des zweiten Kapitels dient.

Zu spät, als daß sie hätten benutzt werden können, erhielt ich noch zwei Werkchen, nämlich:

Desbrest, traité des eaux minérales de Chateldon, de celles de Vichy et Haut-Rive, Paris 1778.

de Brieude, observations sur les eaux thermales de

Bourbon l'Archambault, de Vichy et du Mont d'Or, Paris 1788.

Um die, die Quellen von Vichy betreffende Literatur zu vervollständigen, seien noch folgende Schriften genannt, welche ich mir bis jetzt trotz aller Bemühungen nicht verschaffen konnte.

Claude Maréchal, physiologie des eaux minérales de Vichy, 1636.

Claude Fouet, nouveau système des bains et eaux minérales de Vichy, 1679, 1696.

Burlet, examen des eaux minérales de Vichy, 1707.

Lassonne, observations physiques sur les eaux thermales de Vichy, 1753.

Tardy, dissertation sur le transport des eaux de Vichy, 1755.

Longchamp, analyse des eaux minérales et thermales de Vichy, Paris 1825.

Sollte ich eines von den genannten Büchern später noch zugeschickt erhalten und etwas der Erwähnung Werthes darin finden, so werde ich es zu seiner Zeit mittheilen.

Indem ich diese Schrift der Oeffentlichkeit übergebe, wünsche ich, daß sie Aerzten und Kranken eine nicht ganz unwillkommene Erscheinung sein möge.

Dresden, im Mai 1841.

Der Verfasser.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Diese zweite Auflage habe ich durch einen Nachtrag vermehrt, der das Wichtigste enthält, was mich meine Beobachtungen, die ich seit dem ersten Erscheinen dieser Broschüre zu machen Gelegenheit hatte, gelehrt haben. Dieser Nachtrag ist viel bedeutender, als der, der ersten Auflage angehängte, wie sich aus einem Vergleiche beider ergiebt. Da nun dieser Nachtrag so manche Ergänzungen und selbst Berichtigungen enthält, so muß ich den geehrten Leser bitten, ihn vorzugsweise zu berücksichtigen.

Anfänglich war es meine Absicht, die vorliegende Schrift gänzlich umzuarbeiten. Leider aber war eines Theiles durch verschiedenartige Geschäfte meine Zeit so in Anspruch genommen, daß es mir nicht möglich war, mein Vorhaben auszuführen; anderen Theiles drängte mich der Verleger, so daß ich mich genöthigt fand, den Nachtrag, welchen ich früher bereits ausgearbeitet und zu einem anderen Zwecke bestimmt hatte, in einer etwas veränderten Gestalt dieser zweiten Auflage beizufügen.

Außer den bereits in der Vorrede zur ersten Auflage genannten Schriften über die Heilwasser von Vichy, von denen ich mir nachträglich die von Tardy und Longchamp zu verschaffen gewußt habe, sind in neuester Zeit noch zwei kleine Broschüren von Dr. Petit erschienen und zwar die eine unter dem Titel: **Nouveaux résultats de l'emploi des eaux minérales de Vichy dans le traitement médical de la goutte etc.,**

Paris 1842, und zweitens: des eaux minérales de Vichy, considerées comme moyen fondant et résolutis dans les affections chroniques et particulièrement dans celles des organes abdominaux, Paris 1843.

Möge dieser zweiten Auflage dieselbe günstige Aufnahme und nachsichtige Beurtheilung zu Theil werden, wie der ersten.

Dresden, im Juni 1844.

Dr. G. Seydel.

Inhalt.

Erstes Kapitel.

Seite

Topographische Bemerkungen über Vichy 1

Physikalisch-chemische Eigenschaften der Quellen zu Vichy 3

Die Wirkung derselben im Allgemeinen, sowie die Art und Weise ihrer Anwendung 10

Zweites Kapitel.

Die Krankheiten insbesondere, gegen welche das Vichy-Wasser wirksam ist.

Erhöhte Venosität, Hämorrhoiden, Unterleibsvollblütigkeit, Infarcten und die aus diesen Uebeln entstehenden Verdauungsstörungen, Fehler der Gallenabsonderung, Gallensteine, Leberkolik, Anschwellungen und Anschoppungen der Leber ꝛc. 50

Gicht 60

Harngries und Harnsteine 65

Skrofelkrankheit und Bleichsucht 102

Katarrhe (Schleimflüsse): Schleimfluß des Magens und Darmkanales, der Lungen, der Harnblase (Blasenkatarrh) [hierzu zwei Krankengeschichten], der Harnröhre und Scheide 104

Chronische Peritonitis, Milchablagerungen (dépôts laiteux) ꝛc. 109

Drittes Kapitel.

Das von Dr. Struve nachgebildete Vichy-Wasser.

Seite.

Bemerkungen über natürliche und künstliche Mineralwässer 111

Einwirkung des künstlichen Vichy-Wassers auf den Urin rc. 117

Einfluß der Milch auf den durch das Vichy-Wasser alkalisirten Urin 119

Versuche über Auflösung der Harnsteine in Urina medicata 123

Einige Krankheitsfälle, Harngries und Harnsteine betreffend 127

Bemerkungen über den Gebrauch des Vichy-Wassers bei Verdauungsstörungen, nebst zwei Krankengeschichten . 130

Krankengeschichten, aus Petit's Schriften übersetzt 135

Nachtrag.

Bemerkungen über Vichy und die Quellen daselbst im Allgemeinen. — Wirkung des Vichy-Wassers bei Harnbeschwerden, als: Blasenkatarrh, erhöhte Reizbarkeit der Blase, Harngries und Harnsteine rc., bei Unterleibskrankheiten, Schleimsucht, Gicht 153

Erstes Kapitel.

Vichy, eine kleine Stadt von ungefähr 1100 Einwohnern, liegt im Departement de l'Allier, am Flusse gleiches Namens. Von Paris ist es 86, von Lyon 32, von Moulins 15, von Clermont fast ebenso viel und von Gannat 3 Lieues entfernt. Während die alte Stadt Vichy aus engen finsteren Straßen besteht, gewährt dagegen das sogenannte quartier neuf oder quartier des eaux, auch Vichy-les-bains genannt, einen freundlichen Anblick. Dieser Stadttheil ist von dem ersten durch eine breite Promenade getrennt, und in ihm wohnen die meisten Kurgäste. Hier finden sich viele Hôtels und andere Wohnhäuser, in denen der Fremde ein gutes Unterkommen findet. Mitten unter den Hôtels rc. der Promenade gegenüber erhebt sich das Kurhaus, établissement thermal, in dem sich mehr als siebenzig Badezimmer, ferner Säle, Gesellschaftszimmer rc. befinden. Zugleich sind bedeckte Gänge angebracht, damit Diejenigen, welche das Mineralwasser trinken, gegen ungünstiges Wetter geschützt sind. Bei heiterem Himmel ergehen sich die Kranken in den um das Kurhaus befindlichen Parkanlagen. — Auch besteht daselbst ein Hospital, in welches theils Kranke aus der Stadt selbst, theils Leidende aus anderen Departements aufgenommen und unentgeltlich verpflegt werden. Von dem alten Cölestiner-Kloster, nach welchem auch eine Quelle benannt ist, sind nur noch wenig Ueberbleibsel vorhanden. Die Ringmauern und Thürme, welche früher die Stadt umgaben, sind größtentheils abgetragen. — Die Thermen zu Vichy sollen schon den Römern bekannt gewesen und von ihnen als Heil-

mittel gebraucht worden sein. Man hat allerdings Ueberreste aus der römischen Zeit gefunden, die das eben Gesagte sehr wahrscheinlich machen. Auch leiten Einige das Wort Vichy von vicus (calidus) her; Andere meinen, daß es aus dem celtischen Worte Wych, das Kraft bedeutet, und i, welches eau (Wasser) bezeichnet, herzuleiten sei.

Die Umgegend von Vichy macht, wenn auch nicht einen großartigen, doch einen sehr freundlichen Eindruck; die Stadt liegt in einem von fruchtbarem Hügellande umgebenen Thale. In weiterer Ferne sieht man von gewissen Puncten aus die Gebirge der Auvergne und du Forez. Vichy ist der Badeort, welcher in Frankreich am meisten von der feinen, eleganten Welt besucht wird. Die Badezeit fängt den 15. Mai an und dauert bis zum 15. September. Ausflüge macht man oft nach dem sogenannten Saut de la Chèvre (einem Felsen), nach der Ardoisiere, dem Gour saillant (einer Cascade), ferner nach der Grotte des fées und der Côte St. Amand, von wo aus man eine herrliche Aussicht über Vichy und seine Umgebungen hat; endlich werden von den Kurgästen noch die Schlösser von Charmeil und Randan häufig besucht. Diese Andeutungen über die Stadt und ihre Umgebungen werden für unseren Zweck hinreichend sein. Wer sich über das Geschichtliche derselben und über die Localverhältnisse genauer unterrichten will, findet in den von Noyer und Lecoq über Vichy herausgegebenen Schriften ausführlichere Belehrung. Das Klima von Vichy wird in Frankreich allgemein für ein mildes und der Gesundheit sehr günstiges gehalten.

Physikalisch-chemische Eigenschaften der verschiedenen Quellen zu Vichy.

Vichy ist reichlich mit Quellen versorgt, unter denen einige eine bedeutende Menge Wassers zu Tage fördern.

Es sind im Ganzen sieben vorhanden, deren Namen und Temperaturgrade folgende sind:

1) Grande-Grille, mit einem eisernen Gitter umgeben, hat nach Alibert 32 bis 34° R. Gleiche Temperaturgrade geben auch Patissier und Bourdon an, Longchamp und Noyer hingegen 39,18° nach dem Centesimal-Thermometer.

2) Petit-Puits carré oder puits Chomel mit 36° R. (39,26° C.) Wärme. Die Quelle ist hinsichtlich der Wassermenge nicht sehr ergiebig und wird nur zum Trinken benutzt.

3) Le grand-Puits carré oder grand bassin des bains. Das dieser Quelle entspringende Wasser wird in zwei große Reservoirs und von da in die Badestuben geleitet. Diese Quelle hat 36° R. (nach Longchamp 44,88° C.)

4) Le Petit-Boulet oder fontaine des Acacias. Diese Quellen werden wenig und zwar nur als Getränk benutzt. Der Temperaturgrad beträgt nach Alibert 27°, nach Patissier hingegen 23° R. Noyer giebt denselben zu 27,75°, Longchamp zu 27,25° nach dem hunderttheiligen Thermometer an. — Die Angabe von Alibert ist jedenfalls eine falsche, er müßte denn hier einmal die Temperatur nach dem Centesimal-Thermometer angegeben haben.

5) Le Gros-Boulet oder fontaine de l'Hôpital. Der Temperaturgrad ist 30° R. oder nach Longchamp 35,25° C. Diese Quelle wird viel benutzt; theils wird sie getrunken, theils werden die Bäder des Hospitals damit versorgt. Namentlich nach Tische begeben sich viele Kurgäste an diese Quelle, um durch das Trinken derselben die Verdauung zu unterstützen, und in der That soll sie, wie Noyer versichert, diesen Zweck vortrefflich erfüllen.

6) La source Lucas, welche man früher zu den Bädern benutzte, hat 25° R. (nach Longchamp 29,75° C.) Wärme.

7) La fontaine des Célestins, mit etwa 18° R. (nach Longchamp 19,75° C.) Wärme ist von den Wohnungen der Kurgäste etwas entfernter als die übrigen Quellen. Sie wird viel getrunken, doch selten allein; gewöhnlich wechselt man mit ihr und dem Wasser der Grande-Grille oder der Hospitalquelle ab, je nachdem es die Umstände verlangen.

Während die Temperatur der einzelnen Quellen zum Theil sehr verschieden ist, wie z. B. die der Cölestinerquelle und die des Grand-Puits carré, so sind die Abweichungen hinsichtlich des Gehaltes an festen Bestandtheilen unbedeutend. Das Salz, welches in der größten Menge in den verschiedenen Quellen von Vichy enthalten ist und welches auch hauptsächlich ihren Charakter als Heilmittel bestimmt, ist das doppelt kohlensauere Natron. Wir haben keine Quelle in Deutschland, welche vermöge ihres Reichthums an diesem Salze dem Mineralwasser von Vichy an die Seite gesetzt werden könnte. Obgleich die Heilquellen zu Ems durch ihren chemischen Charakter denen zu Vichy sehr nahe stehen, so ist jenes doch lange nicht in dieser Quantität in ihnen enthalten. Denn wenn man in Ems mit jedem Glase ungefähr 6—8 Gran doppelt kohlensaueres Natron zu sich nimmt, so beträgt die Menge desselben Salzes in dem Mineralwasser zu Vichy auf ein Glas 16—18 Gran *). Gerade durch diesen

*) Legt man die von Kastner gemachte Analyse der Berechnung zu Grunde, so würde man mehr doppelt kohlensaures Natron zu sich nehmen. Denn nach dem genannten Chemiker sind in sechszehn Unzen Emser Krähnchen 21,5 Gran und in dem Kesselbrunnen 20 Gran von diesem Salze enthalten. Der neuesten Analyse zufolge, welche Jung gemacht hat, kommen davon auf 16 Unzen vom Kesselbrunnen 14,7818 und vom Krähnchen 12,6108 Gran; Struve giebt eine noch geringere Quantität an.

verschiedenen Gehalt an Salzmengen erhält jede dieser Heilquellen ihre Eigenthümlichkeiten, Vorzüge auf der einen, Nachtheile auf der andern Seite. Man hat Vichy auch das französische Karlsbad genannt. In Bezug auf die chemische Zusammensetzung differiren beide, indem bekanntlich in den Quellen zu Karlsbad das schwefelsaure Natron der vorherrschende Bestandtheil ist. In ihrer primären Wirkung sind beide Wässer nicht unbedeutend verschieden, während die secundäre in ihrem Einfluß auf den Organismus bei beiden sich mehr gleicht. Doch werden wir später noch einmal darauf zurückkommen.

In früheren Zeiten sind die Quellen zu Vichy von Raulin, Desbret und Malouet chemisch untersucht worden. Spätere Analysen verdanken wir Mossier, Berthier, Puvis und Longchamp.

Nach Mossier sind in einem Livre Vichy-Wasser enthalten:

Namen der verschiedenen Bestandtheile.	Grande-Grille.	Grand Puits-carré.	Petit Puits carré.	Fontaine de l'Hôpital.	Petit Boulet.	Fontaine des Célestins.	Fontaine de Lucas.
	Gran	Gran	Gran	Gran	Gran	Gran	Gran.
Kohlensaures Gas	6,81	—	—	—	—	Diese Salze waren verloren worden.	—
Kohlensaurer Kalk	1,61	1,70	2,30	2,45	3,29		3,41
Kohlensaure Magnesia	0,30	0,30	0,30	0,27	0,35		0,41
Kohlensaures Eisen	0,08	0,15	*	0,36	0,35		0,17
Kohlensaures Natron	34,61	32,40	36,30	33,52	42,70	32,07	28,56
Schwefelsaures Natron	5,57	6,91	7,05	6,27	3,04	5,46	6,49
Salzsaures Natron	3,15	3,88	2,64	1,10	0,47	3,45	7,31
Summa	52,13	45,34	48,59	43,37	50,20	40,98	46,35

*) Die Quantität des Eisens konnte nicht bestimmt werden.

Analyse von Longchamp.

In vier Litres (vier Kilogrammes) sind enthalten:

Namen der in den Quellen enthaltenen Bestandtheile.	Source de la Grande-Grille.	Source Chomel.	Source du Grand-Bassin.	Source de l'Hôpital.
	Gramm.	Gramm.	Gramm.	Gramm.
Wasser	3970,0855	3969,9047	3969,6283	3969,3563
Freie Kohlensäure . .	3,7734	3,9592	4,2399	3,9176
Kohlensaures Natron	19,9258	19,9258	19,9258	20,2054
Kohlensaurer Kalk .	1,3993	1,3985	1,3719	2,0894
Kohlensaure Magnesia	0,3397	0,3407	0,3467	0,3807
Salzsaures Natron .	2,2803	2,2803	2,2803	2,1705
Schwefelsaures Natron	1,8900	1,8900	1,8900	1,6810
Eisenoxyd	0,0116	0,0123	0,0266	0,0080
Kieselerde	0,2944	0,2885	0,2905	0,1911
Summa	4000,0000	4000,0000	4000,0000	4000,0000

Namen der Bestandtheile.	Source des Acacias.	Source Lucas.	Source des Célestins.
	Gramm.	Gramm.	Gramm.
Wasser	3967,8700	3969,0471	3967,6191
Freie Kohlensäure . .	5,1450	4,2807	4,4582
Kohlensaures Natron	20,2054	20,3454	21,2961
Kohlensaurer Kalk .	2,2675	2,0021	2,4414
Kohlensaure Magnesia	0,3886	0,3880	0,2910
Salzsaures Natron .	2,1705	2,1854	2,3162
Schwefelsaures Natron	1,6810	1,5733	1,1018
Eisenoxyd	0,0680	0,0118	0,0237
Kieselerde	0,2040	0,1662	0,4525
Summa	4000,0000	4000,0000	4000,0000

Wärmegrade der verschiedenen Quellen.

Namen der Quellen.	A.	B.	C.	D.
Grand-Bassin des bains	48,75	46,25	45,00	44,88
Puits Chomel . . .	43,13	36.25	40,00	39,26
Grande-Grille . . .	48,75	40,63	38,50	39,18
Acacias	31,25	28,13		27,25
Lucas				29,75
Hôpital	36,25	36,25	33,00	35,25
Célestins	27,50	22,19		19,75

A. Diese Angabe der Wärmegrade rührt von Lassonne (im Juli 1750) her.

B. Die Wärmegrade nach Desbret (im August 1777).

C. Die Wärmegrade nach Berthier und Puvis (im Juni 1820).

D. Die Wärmegrade, wie sie Longchamp angegeben hat.

Dieser Letztere hat sämmtliche Angaben nach dem Centesimal-Thermometer berechnet. Den älteren Berechnungen zufolge sollte man glauben, daß die Quellen in früheren Zeiten wärmer gewesen wären als jetzt. Doch können da leicht kleine Verschiedenheiten entstehen theils durch die Unvollkommenheit der gebrauchten Instrumente, theils dadurch, daß das Thermometer bis zu einer verschiedenen Tiefe in das Wasser eingesenkt worden ist rc., so daß sich zur Zeit etwas Gewisses darüber noch nicht bestimmen läßt.

In zwei Pfunden oder einem Litre Mineralwasser sind im Durchschnitte enthalten: 17 Gran freie Kohlensäure, gegen 90 Gran Natron, weßhalb, wie Bourdon berechnet, ungefähr 18 Gran davon auf ein Glas kommen; das

salzsaure und schwefelsaure Natron sind in untergeordneten Verhältnissen in dem Wasser enthalten, so daß von ersterem 10, von letzterem 8 Gran auf ebengenanntes Maß kommen. Wie die Analysen zeigen, ist die Menge von Kalk, Magnesia, Silicia und Eisen unbedeutend. Auch eine animalisch-vegetabilische Substanz hat man in den Quellen von Vichy entdeckt. Namentlich in Deutschland hat man in neuerer Zeit dieser Materie einen Werth beigelegt, den sie gewiß nicht verdient; man hat sie mit als Beweisgrund angeführt, daß die Mineralwässer im Allgemeinen organische Producte und mit einem Lebensgeist, oder wie man sonst diesen Geist nennen möge, begabt sind. Jedenfalls ist die Substanz ein Product der Zersetzung, welche Ansicht auch Longchamp ausgesprochen hat, indem er sagt: „S'il est vrai, comme j'ai cru le remarquer, et comme tout le monde me l'a affirmé, que l'eau ne présente pas de matière végétale au moment où elle sourd, que ce ne soit qu'après vingt-quatre heures de contact avec l'air que cette matière se laisse apercevoir, il faut en conclure qu'elle n'était pas développée dans le sein de la terre, mais qu'elle était dissoute dans l'eau; et que ce n'est que par l'action de l'air, et aussi parce qu'on a trouvé dans l'eau du souscarbonate de chaux qui, lui servant de support, a pu réunir ses parties, qu'elle se montre enfin sous forme de conferve.“ Unwahrscheinlich ist es, daß diese vegetabilisch-animalische Substanz irgend eine bedeutende Wirkung auf den Organismus ausüben sollte. Denn die Heilkräfte der Quellen zu Vichy und anderen Orten, welche die genannte Materie enthalten, können wir genügend durch ihren Gehalt an mineralischen Bestandtheilen, an Gasen, und durch den Temperaturgrad erklären, ohne daß wir nöthig hätten, zu jener unsere Zuflucht zu nehmen. Uebrigens wirken die verschiedenen Quellen zu Vichy fast ganz gleich,

nur den durch die verschiedene Temperatur gegebenen Unterschied abgerechnet, und dennoch findet sich diese vegetabilisch-animalische Substanz nicht in allen. Noyer *) wenigstens versichert dieses, indem er hinzufügt, daß die Quellen, in denen sie nicht vorkäme, vor der unmittelbaren Einwirkung der Luft geschützt wären. Zu bemerken ist noch, daß man auf dem Wasser erdige Theile, welche aus kohlensaurem Kalk bestehen, schwimmen sieht **).

Nach der Analyse von Longchamp enthält die Cölestinerquelle die größte Menge kohlensaures Natron, ihr folgt die Lucasquelle; das Eisen kommt am reichlichsten in der Fontaine des Acacias vor. So enthält auch die Cölestinerquelle das meiste salzsaure und das wenigste schwefelsaure Natron. Das meiste kohlensaure Gas ist in der Fontaine des Acacias oder dem Petit-Boulet enthalten; diesem folgen hinsichtlich ihres Gehaltes an Gas die Lucas-, die Cölestinerquelle und die des Grand-bassin des bains.

Was nun die physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Quellen anlangt, so ist hierüber noch Folgendes zu bemerken:

Das Wasser sämmtlicher Quellen zu Vichy ist klar, der Geschmack ist erst schwach säuerlich, dann etwas alkalisch *).

---

*) Lettres sur Vichy p. 135.

**) Nach Mossier bestehen sie aus kohlensaurem Kalk, Magnesia und etwas wenigem Eisen.

***) Wenn Noyer behauptet, daß der Geschmack ein stark alkalischer (saveur lixivielle très-marqué) sei, so hat er jedenfalls Unrecht. Longchamp nennt den Geschmack einen lixivielle très-légère, Alibert nennt ihn piquante, acidule comme lixivielle, Patissier acidule, puis alcaline. Ich selbst habe mich überzeugt, daß, so lange das Wasser noch viel Kohlensäure enthält, der Geschmack erst schwach säuerlich, dann aber etwas alkalisch ist. Ist freilich der größte Theil der Kohlensäure entwichen, dann

Der der Cölestinerquelle ist stärker säuerlich als der der übrigen Quellen. Namentlich in der Grande-Grille, im Puits-carré, im Petit-Puits und in der Hospitalquelle steigt stets eine unendliche Menge von Luftblasen auf, welche auf der Oberfläche des Wassers platzen, weßhalb denn auch diese Quellen das Ansehn haben, als wenn sie kochten. Die Luftblasen bestehen aus kohlensaurem Gase. Die Hospital- und die Lucasquelle geben einen schwachen Schwefelgeruch von sich. Doch ist das Schwefelwasserstoffgas, wie die Analysen darthun, ursprünglich nicht in ihnen enthalten, sondern bildet sich erst durch Zersetzung. Daher sagt schon Mossier: „Wenn das Wasser der Grande-Grille nicht einen schnellen Ablauf hätte, und wenn die Größe des Abzugloches nicht der Menge des hervorquellenden Wassers entspräche, so müßte das letztere stagniren; es würde dann der Grande-Grille wie dem Gros-Boulet ergehen; die Schwefelsäure und das Wasser würden sich gegenseitig zersetzen, der Schwefel des einen würde mit dem Wasserstoffgas des andern das Schwefelwasserstoffgas bilden" *). Was die Temperatur der verschiedenen Quellen anlangt, so ist schon früher das Nöthige hierüber gesagt worden.

Bemerkungen über die Einwirkung der Quellen zu Vichy auf den menschlichen Organismus im Allgemeinen und über die Art und Weise ihrer Anwendung.

Man hat die Mineralwässer auf verschiedene Art eingetheilt, um sowohl ihre Uebersicht im Allgemeinen, als

muß bei dem reichen Gehalt an Alkali das Wasser alkalisch schmecken.

*) Doch will Chevallier wirklich Schwefelwasserstoffgas in den Quellen zu Vichy entdeckt haben. Wir verweisen hier zugleich auf die von Bauer gemachte Analyse, welche sich im 3. Kapitel aufgezeichnet findet.

auch die Kenntniß ihrer Heilwirkungen insbesondere zu erleichtern. Die meisten Aerzte folgen der sogenannten chemischen Eintheilung. Obgleich nun nicht zu läugnen ist, daß bei an mineralischen Bestandtheilen und Gasen reichen Quellen diese Art der Eintheilung entsprechend und brauchbar zu sein scheint, so gilt dieß weniger von den indifferenten warmen Quellen, wie z. B. denen zu Gastein, Schlangenbad. Denn wegen des unbedeutenden Gehaltes an schwefelsaurem Natron kann man die Quellen zu Gastein mit denen von Karlsbad nicht in eine Klasse bringen, da ja so manches Trinkwasser mehr von dieser Substanz enthält. In Gastein ist die hohe Temperatur das wirksame Agens, welches durch die Lage des Brunnenortes in seinen Wirkungen bedeutend unterstützt wird.

Doch hat, wenn wir die chemisch indifferenten Quellen abrechnen, diejenige Eintheilung, welche nach den vorherrschenden Bestandtheilen gebildet ist, einen gewissen Vorzug. Nur muß sie nicht stets nach den in größter Menge vorhandenen Salzen geschehen, sondern zugleich auch Rücksicht darauf genommen werden, welchem Bestandtheile eine Quelle hauptsächlich ihre Heilwirkung verdankt. So enthält manche Quelle mehr Natron als Eisen, und doch sind wir genöthigt, sie vielleicht den Stahlwässern beizuzählen. Eisenmittel werden aber überhaupt in weit kleinerer Gabe angewendet als z. B. schwefelsaures, kohlensaures ꝛc. Natron, indem die Erfahrung es gelehrt hat, daß dieses Mittel in dieser, jenes in einer andern Gabe zur Erreichung gewisser Zwecke in Anwendung gebracht werden muß. Die beste Eintheilung für den praktischen Arzt dürfte also die sein, welche sich auf die Substanz oder die Substanzen gründet, welchen ein Mineralwasser seine Wirkungen verdankt. Ich übergehe hier die Eintheilungen in elektropositive und elektronegative, wie sie Köhlreu-

ter *) gegeben hat, ferner die, wo die Quellen nur nach gewissen sinnlichen Wirkungen benannt sind, wie z. B. Purgirwässer, harntreibende ꝛc., indem diese Effecte theils oft nur von der Gebrauchsweise abhängen, theils oft nur die zuerst in die Augen fallenden, deßwegen aber nicht stets die hauptsächlichsten und vorzüglichsten sind.

So wie bei jedwedem Heilmittel, so ist auch bei den Mineralquellen eine primäre und eine secundäre Wirkung zu unterscheiden. Die Verschiedenheit der primären Wirkung wird durch das mit dem Mittel in Berührung gesetzte Organ bedingt. So ist es nicht gleich, ob man ein Wasser trinken läßt, oder ob der Kranke in demselben badet. Wenn daher Kreysig **) sich dahin ausspricht, daß die Bäder da indicirt sind, wo es der innere Gebrauch desselben Wassers ist, so bezieht sich dieß jedenfalls auf die secundäre Wirkung.

Wir verlassen diese allgemeinen Andeutungen und wollen die Wirkungen, welche die Quellen zu Vichy auf den menschlichen Organismus ausüben, specieller beleuchten. Bei ihrem Gebrauche ist hinsichtlich der primären Wirkung zu unterscheiden, ob sie innerlich oder äußerlich angewendet werden.

Aus den früher angeführten Analysen ergab sich, daß die verschiedenen Quellen zu Vichy ihre Wirksamkeit hauptsächlich dem doppelt kohlensauren Natron verdanken. Aber auch die freie Kohlensäure, sowie der höhere oder niedre Wärmegrad dieser Quellen haben einen nicht weniger wichtigen Einfluß auf die Beurtheilung der Heilkräfte, sowie

*) Die Mineralquellen im Großherzogthum Baden B. 1. Die Mängel, welche diese Art der Klassification darbietet, hat Wetzler (Gesundbrunnen und Heilbäder B. 1.) näher beleuchtet.

**) Ueber den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer ꝛc. S. 101.

auch letztere durch das schwefelsaure und salzsaure Natron, und durch den Eisengehalt noch besonders modificirt werden. Im Allgemeinen kann man behaupten, daß die warmen Quellen bei gleicher Menge von Bestandtheilen eine tiefer gehende, eindringlichere Wirkung auf den Organismus äußern als die kalten, sowie, daß die Kohlensäure der letztern analog der Wärme der erstern wirkt, wie Osann bemerkt. Insofern aber in dem Vichy-Wasser ein höherer Temperaturgrad mit freier Kohlensäure, so wie einem sehr bedeutenden Gehalte an doppelt kohlensaurem Natron zugleich besteht, ist leicht ersichtlich, daß die Wirkung desselben eine höchst energische sein muß, wie es denn auch die Erfahrung lehrt. Daher ist bei der Verordnung dieser Heilquellen mit Vorsicht zu Werke zu gehen und zu bedenken, daß, so ausgezeichnet selbige, auf passende Art und in entsprechenden Umständen angewendet, wirken, umgekehrt sie leicht gefährlich werden und den Organismus zerrütten können. — Um die Heilwirkungen, welche die Quellen zu Vichy hervorbringen, zu erklären, würde es in der That unnöthig, überflüssig sein, noch besondere, ungekannte Kräfte mit zu Hülfe zu rufen. Wir müssen Petit, Noyer und Andern beistimmen, wenn sie selbige hauptsächlich dem doppelt kohlensauren Natron zuschreiben, ohne dabei jedoch zu vergessen, daß sie durch den Temperaturgrad des Wassers, sowie durch die übrigen festen Bestandtheile und Gase, unterstützt und modificirt werden. Nicht minder wichtig und der größten Berücksichtigung werth ist die Methode der Anwendung derselben, da in so manchen Fällen die Wirkungslosigkeit oder der selbst offenbare Nachtheil der Heilquellen überhaupt, so wie des Vichy-Wassers insbesondere, nicht selten der Art und Weise des Gebrauchs derselben zuzuschreiben ist, während das verordnete Mineralwasser an und für sich vielleicht ganz dem Zustande des Kranken entsprechend sein konnte.

Das Vichy-Wasser nun, innerlich angewendet, übt, zu einem bis zu zwei Gläsern getrunken, außer auf das Einverleibungsorgan, kaum einen sehr bemerkbaren Effect auf den Organismus aus; wenn mehre Gläser getrunken werden, macht sich ein leichtes Wärmegefühl im Magen bemerkbar, der Appetit wird etwas rege gemacht, so wie die Verdauung, namentlich wenn stärkere Säurebildung zugleich mit derselben eintritt, besser von Statten geht, wenn zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit ein bis zwei Gläser getrunken werden; es reizt auf mäßige Weise die Schleimhaut des Magens, wie wir dieß ja bei dem Küchensalz und andern Salzen als primäre Wirkung sehen. Uebrigens scheint der Genuß von Salz ein durch den Instinct gebotenes Bedürfniß zu sein, indem ja fast von Allen Küchensalz den Speisen zugesetzt wird. Da jedoch das kohlensaure Natron, in einer reichlichen Menge Wasser aufgelöst, in den Quellen zu Vichy vorkommt, so ist auch seine reizende Wirkung etwas abgestumpft. Durch die anwesende Kohlensäure wird aber das doppelt kohlensaure Natron leichter vom Magen vertragen und verarbeitet, als es sonst geschehen würde. Jede freie Säure im Magen wird durch den Genuß des Vichy-Wassers neutralisirt. Man hat öfters behauptet, daß die Verbindung der im Magen gebildeten Säure mit dem Natron dann stärker auf den Stuhl wirke, als es zu geschehen pflegt, wenn überschüssige Säure im Magen nicht zugegen ist. Doch dieser Behauptung scheint die Erfahrung zu widersprechen, da unter den ebengenannten Umständen die Stuhlausleerungen nicht häufiger erfolgen. Bei Verstimmungen der Magennerven, bei zu großer Empfindlichkeit derselben und den daraus entstehenden Uebeln bekommt das Vichy-Wasser ganz vortrefflich. Ueberhaupt wird es selbst vom reizbarsten Magen leicht vertragen. Nur muß die Quantität desselben, welche getrunken wird, nicht

nur dem Krankheitszustande im Allgemeinen entsprechend, sondern auch insbesondre dem Zustande, in dem sich der Magen befindet, angemessen sein. Bei großen Quantitäten Wassers, schnell nach einander getrunken, entsteht Drücken im Magen, gestörte Verdauung und dann öfters wässeriger Durchfall. Auf die Secretion der Magenschleimhaut hat das Wasser eine bedeutende Wirkung. So finden wir bei zu reichlicher Schleimerzeugung im Magen, die übrigens oft mit Säurebildung verbunden vorkommt, daß die kohlensauren Alkalien, wenn sie auch die Secretion anfangs vermehren, sie später zum normalen Zustande zurückzuführen. Der abgesonderte Schleim wird nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ verändert. Namentlich im Verdauungsprocesse spielt der Chemismus eine bedeutende Rolle, kein Wunder also, daß viele Mittel in ihrer primären Wirkung ihrerseits auch den chemischen Einfluß mehr oder weniger geltend machen. Von den Alkalien gilt dieß ganz besonders, bei denen selbst in der secundären Wirkung, die sie auf den Organismus ausüben, sich unverkennbar ein gewisser chemischer Einfluß ausspricht. Da der Magen mit fast allen Theilen des Körpers in einem mehr oder weniger starken sympathischen Verhältnisse steht, so kann auch die primäre Wirkung, die das Wasser im Magen ausübt, verschiedene Veränderungen in andern Organen herbeiführen. So ist es nicht unwahrscheinlich, daß durch Erregung der Magenhäute es auch auf die Leber und das Pankreas eine gelinde stimulirende Wirkung äußert, so daß die von den genannten Organen abgesonderten Säfte reichlicher als vorher secernirt werden. Manche sehr reizbare Personen, z. B. hysterische Frauen, bekommen bisweilen nach den ersten Gläsern Eingenommenheit des Kopfes, haben das Gefühl von Schwindel und fühlen sich aufgeregt, ohne daß man diese Wirkung stets schon der erfolgten Aufnahme des Mineralwassers in das

Blut zuschreiben könnte. Jedenfalls werden einige der genannten Erscheinungen durch die Magennerven und ihre vielfachen Verbindungen mit anderen Theilen vermittelt. Es würde hier zu weit führen, wenn wir die auf sympathische Weise zu Stande gekommenen Wirkungen verfolgen wollten, da sie theils zu manchfaltig, theils je nach dem Krankheitszustande, der Individualität des Kranken u. s. w. höchst verschieden sind.

Während anzunehmen ist, daß das Vichy-Wasser ähnliche Wirkungen auch im Darmkanale hervorbringt, daher hier die Secretionen der Darmschleimhaut verändert, freie Säure bindet ꝛc., überhaupt auch hier noch seinen chemischen Einfluß mehr oder weniger geltend macht, daß es ferner auf die lymphatischen und venösen Gefäße gelind reizend einwirkt, so ist besonders darauf aufmerksam zu machen, daß die Stuhlausleerungen im Allgemeinen als Folge primärer Wirkung des Wassers nicht vermehrt werden; ja im Anfange seines Gebrauchs tritt nicht selten Verstopfung ein. Noyer, Petit, überhaupt Diejenigen, welche in diesem Jahrhunderte über Vichy geschrieben haben, sagen dieß ausdrücklich. Auffallend muß es daher erscheinen, wenn die älteren Schriftsteller behaupten, daß die Quellen zu Vichy abführend wirkten. So sagt Chomel *), welcher im Jahre 1738 seine Erfahrungen über Vichy veröffentlichte, ausdrücklich, daß sämmtliche Quellen daselbst die Stuhlausleerungen vermehrten, mit den Worten: „Nous disons et il est vray, que toutes les eaux de nos fontaines minérales sont apéritives, désopitatives et purgatives, les unes plus, les autres moins.“ Derselbe Schriftsteller bemerkt noch, daß das Wasser des Puits carré und die Quellen des Reservoir des Capucins,

---

*) Traité des eaux minérales, bains et douches de Vichy, p. 118.

so wie das Wasser der Grande-Grille, am wenigsten abführten, jedoch wirkten sie in Vergleich mit den anderen Quellen balsamischer, milder und sagten Personen mit schwacher Brust und empfindlichem Magen am beßten zu. Das Wasser des Petit-Boulet wirkt nach ihm auf den Stuhl und den Harn und soll als ziemlich milde Quelle von reizbaren Personen gut vertragen werden, besonders wenn man sie mit dem Wasser der Grande-Grille oder des Puits-carré vermengt. Der Gros-Boulet purgirt demselben Autor zufolge und überwindet die hartnäckigsten Verstopfungen. Die Cölestinerquelle wirkt hauptsächlich auf die Harnabsonderung. Fouet *) hatte (im Jahre 1686.) denselben Ausspruch gethan, daß die Quellen zu Vichy purgirend wirkten, und gebraucht dieselben Worte dafür wie Chomel. Jedoch Desbret **), welcher im Jahre 1778 über Vichy schrieb, meint: „Es ist auffallend, daß alle Aerzte, sowohl die der Hauptstadt, als die in der Provinz, die Quellen von Vichy für purgirend halten, während die Beobachtung und Erfahrung darthun, daß sie fast die entgegengesetzte Wirkung haben, d. h. daß sie bei den meisten Kranken den Stuhlgang anhalten und verstopfend wirken.“ Petit stimmt dem ebengenannten Autor bei. Es geschieht nach ihm höchst selten, daß die Quellen zu Vichy purgiren, und wenn es der Fall ist, so scheint dieß von besondern Umständen abzuhängen, von der Natur der Krankheit selbst, von einem unpassenden Verhalten während der Kur oder davon, daß der Kranke zu viel Mineralwasser trinkt. Den vermehrten flüssigen Stuhlgängen pflegt aber in der Regel eine hartnäckige Ver-

*) Nouveau système des bains et eaux minérales de Vichy.

**) In der Schrift von Charles Petit de l'efficacité des eaux thermales de Vichy dans les maladies dessignées sous le nom d'obstructions etc. Paris 1836.

stopfung zu folgen, so daß man nicht selten genöthigt ist, derselben durch Klystiere oder Abführmittel abzuhelfen *).

In einigen Fällen, wo Kranke das versendete (natürliche) Vichy-Wasser tranken, hatte ich Gelegenheit, mich zu überzeugen, daß bei keinem derselben als primäre Wirkung des Wassers vermehrter Stuhlgang eintrat. Ich sage: als primäre Wirkung; als secundäre dürfte es wohl ziemlich oft geschehen, wo dann auch die entstehenden Durchfälle meist kritische sind.

Vier Kranke **), welchen ich das von Struve bereitete künstliche Vichy-Wasser zu trinken verordnet hatte, waren im Anfange der Kur meist verstopft, so daß durch Klystiere und andere Mittel dem Uebel abgeholfen werden mußte. Bei zwei von diesen Kranken trat nach mehrwöchentlichem Gebrauche des Wassers (Grande-Grille) Diarrhöe ein, die kritisch war und den Zustand derselben sehr besserte. Ich komme später darauf wieder zurück, erwähnte es aber hier nur, um zu zeigen, daß in den von mir beobachteten Fällen vermehrte Stühle als primäre Wirkung des Wassers nicht eintraten. Chomel ***) macht übrigens besonders darauf aufmerksam, daß es durchaus nicht stets nöthig, ja oft nicht einmal gut sei, durch Trinken einer großen

---

*) Royer schreibt, daß, wenn das Mineralwasser den oberen Theil des Darmkanals reizt, Verstopfung erfolgt; wenn hingegen die Reizung sich bis zu dem untersten Theile desselben fortpflanzt, so entstehen flüssige Stuhlgänge, es entwickelt sich Gas in dem Darmschlauche, und Koliken stellen sich ein, Diarrhöe folgt, die bisweilen äußerst hartnäckig ist und die Kranken sehr angreift. Zu wünschen wäre es gewesen, daß Royer die Umstände bemerkt hätte, unter denen das Vichy-Wasser Durchfälle verursacht; doch davon erwähnt er kein Wort.

**) Der eine Kranke trank täglich bis zehn, ein anderer bis acht Becher, die zwei letzten stiegen nicht über sechs derselben.

***) l. c. p. 216.

Menge Mineralwassers flüssige vermehrte Stühle hervorzubringen; im Gegentheil, wo es gilt, alte stockende zähe Säfte ꝛc. zu lösen, solle man das Wasser täglich in kleineren Portionen trinken, auf daß es nicht schnell durch Stuhlgang fortgeschafft werde, sondern in den Körper eingehe, ihn durchdringe und so seine guten Wirkungen entfalten könne. Bald errege das Wasser Stuhlausleerungen, bald vermehre und verändere es die Harnabsonderung, bald wirke es auf die Haut oder andere Absonderungen ein; durch dieses Mittel, also angewendet, fänden sich die Kranken erleichtert, niemals belästigt; so genössen sie nur die Vortheile, ohne die Nachtheile ertragen zu müssen. Dadurch, daß das Vichy-Wasser in kleineren Mengen getrunken werde, zwinge man den Körper nicht zu Stuhlausleerungen, sondern der Organismus könne nach seinem Bedürfniß auf diese oder andere Secretionen, die ihm am beßten frommen, einwirken. Nur dann, wenn die Unreinigkeiten sich noch im Magen und Darmschlauche befinden und nicht zu fest sitzen, sondern beweglich sind, möge die stärker abführende Wirkung des Vichy-Wassers ersprießlich sein *).

Daß in früheren Zeiten das Vichy-Wasser purgirend wirkte, ist kaum zu bezweifeln, da dieser Eigenschaft von den Aerzten und Schriftstellern jener Zeit ausdrücklich Er-

*) Im Allgemeinen wirken die Quellen zu Karlsbad, namentlich der Mühlbrunnen, auf den Stuhl, verflüssigen ihn und machen ihn häufiger. Es sind aber Heilungen der hartnäckigsten Krankheiten in Karlsbad erfolgt, ohne daß vermehrte Stühle eingetreten wären, weder primär, noch secundär. Auf der anderen Seite ist es aber dennoch nöthig und wichtig, auf den Stuhlgang sein Augenmerk zu richten, ihn, wo es nöthig ist, zu befördern, wo er zu häufig erfolgt, den Körper angreift ꝛc., zu mäßigen und nicht minder als die Quantität desselben auch seine Qualität zu beobachten.

wähnung geschieht. Daß aber die Quellen eine andere Mischung und Zusammensetzung gehabt haben sollten als jetzt, ist sehr zu bezweifeln. Sollte nicht die Art und Weise der Anwendung diese Verschiedenheit der Wirkung bedingt haben? Mir ist dieß wenigstens sehr wahrscheinlich. Uebrigens spricht auch Das dafür, was ich von Chomel anführte. In älteren Zeiten war es, wenigstens in Deutschlands Bädern, üblich, enorme Mengen von einem Mineralwasser zu trinken. Daß dadurch Quellen, die an und für sich nicht abführend wirkten, zu purgirenden gemacht werden konnten, ist leicht denkbar *).

Die Quellen zu Vichy werden nicht nur getrunken, sondern auch zu Bädern benutzt. Und gewiß ist diese Form der Anwendung eine höchst wichtige. Bedenken wir die große Ausbreitung der Haut, den großen Reichthum derselben an Nerven, die manchfachen sympathischen und antagonistischen Verhältnisse, in denen sie zu anderen Theilen des Organismus steht, rechnen wir hierzu noch, daß die Haut nicht nur zur Ausscheidung, sondern auch zur Aufnahme von Stoffen bestimmt ist, so kann der große Werth, der bedeutende Einfluß, den Bäder im Allgemeinen und Mineralwasserbäder insbesondere haben, nicht in Zweifel gezogen werden. Von der höchsten Bedeutung aber ist die Temperatur, da durch diese ihre primäre Wirkung hauptsächlich bestimmt wird. Marcard, Ritter und Diel haben besonders hierauf aufmerksam gemacht und gezeigt, was man durch gehörig graduirte Bäder zu erreichen vermag. Je nachdem nun das

---

*) Vichy wirkt bald, nachdem es getrunken ist, auf die Harnabsonderung ein. Da aber diese Einwirkung nicht eher stattfinden kann, als bis das Mineralwasser in den Blutstrom gelangt ist, so wird ihrer, wenn von der secundären Wirkung die Rede ist, noch besonders Erwähnung geschehen.

Bad als kaltes, laues oder heißes angewendet wird, ist auch der Effect ein ganz verschiedener. Es läßt sich eine strenge Gränze zwischen heißen und lauen Bädern u. s. f. nicht ziehen, da auf verschiedene Kranke der Eindruck, den ein Bad von derselben Temperatur macht, bisweilen höchst verschieden ist. Während der eine Kranke, ja selbst Gesunde sich in einem Bade von 26° R. behaglich fühlt, empfindet der andere schon Frost. Ja dasselbe Individuum kann zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene Empfänglichkeit für denselben Temperaturgrad haben. So unscheinbar der Unterschied ist und so gleichgültig es scheinen mag, ob ein Bad von 25 oder 26° R. genommen wird, so ist diese kleine Temperatur-Verschiedenheit bei gewissen Kranken, bei gewissen Constitutionen hinreichend, ganz verschiedene Wirkungen auf den Organismus hervorzubringen. Ich verweise hier auf die Schriften von Marcard und Diel, indem diese ganz speciell über Bäder, ihre Wirkungen, ihre Anwendungsweise mit bekannter Gediegenheit geschrieben haben. Zu bedauern ist nur, daß Royer, Ch. Petit u. A. auf die Temperatur der Bäder wenig oder gar keine Rücksicht genommen haben. Dem Letzteren zufolge bewirkt ein aus Vichy-Wasser bereitetes Bad eine leichte Röthung der Haut, und auch diese Röthe macht sich weniger bemerkbar, wenn nicht das Bad nur aus Mineralwasser besteht*). Bleibt man längere Zeit in demselben, so wird die Haut deutlich roth, gefleckt (marbrée). Manche empfinden ein Kriebeln in derselben; Andere behalten selbst nach mehrtägigem Baden rothe Stellen, welche jucken. Petit fügt noch bei: „Im Allgemeinen können Kranke eine große Anzahl von Bädern nehmen, ohne die Ermüdung und die Abspannung zu empfinden, welche Bäder von

*) Die Temperatur des Bades ist nicht angegeben, auch nicht gesagt, welche Quelle zum Bade benutzt worden ist.

Quellwasser oft hervorbringen. Mehre Kranke wunderten sich sehr, daß sie mehre Wochen lang täglich sich baden konnten, und dabei sich nicht nur nicht geschwächt, sondern sogar gestärkt fühlten, während einige Bäder von einfachem Wasser sie dergestalt angriffen, daß sie ihrem Gebrauche entsagen mußten" *).

Noyer **) hingegen beschreibt die Wirkung des Bades als eine viel kräftigere. Sogleich bei dem Einsteigen in dasselbe soll man einen Schauer empfinden, dem das Gefühl einer starken Oppression folgt; wenige Augenblicke hierauf wird der Puls groß und frequent, das Athemholen schnell und beschwerlich, die Haut nimmt nun eine immer stärkere Röthe an; die Oeffnungen der absorbirenden Gefäße schwellen an, werden roth und ragen durch die Oberhaut hervor; das Kriebeln und Jucken in der Haut wird bald unerträglich und die Aufregung so heftig, daß man ohne Gefahr nicht länger im Bade bleiben kann ***). Da diese volle Wirkung des unvermischten Bades Kranken leicht gefährlich werden kann, man aber doch auf der anderen Seite wünscht, daß sie die wohlthätigen Folgen eines solchen Mineralwasserbades empfinden möchten, so setzt man dem letzteren noch gewöhnliches Quellwasser zu. So erträgt der Kranke das Bad recht gut dreißig bis fünfzig Minuten lang; alle oben genannte Erscheinungen machen sich in einem milderen Grade bemerkbar, und das Bad bringt eine heilsame Revulsion hervor.

Der reiche Gehalt an Salzen und freier Kohlensäure

---

*) In der im Jahre 1836 erschienenen Schrift des Ch. Petit S. 11.

**) Lettres topogr. et médic. etc. pag. 148.

***) Noyer meint jedenfalls Bäder von einer hohen Temperatur; wenigstens sprechen die ebengenannten Erscheinungen dafür. Die Temperatur hat er auch nicht angegeben.

macht, daß die Hautoberfläche in einen gereizten Zustand versetzt wird, daher die Röthe, das Jucken in derselben. Die Secretion der Haut ist wenigstens nach dem Bade vermehrt, so wie auch im Bade die Aufsaugung in verstärktem Maße stattfindet. Je höher die Temperatur, um so mehr wird dieß der Fall sein. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß Bäder, wie die zu Vichy, bei gleicher Temperatur eine reizendere Wirkung auf die Haut haben als solche, welche arm an festen Bestandtheilen und Gasen sind. So wird ein Quellwasserbad von 25° R. bei manchen Personen Frost erregen, die Haut wird zusammenschrumpfen ꝛc., während ein Bad, mit Kohlensäure und Salzen versehen, unter gleicher Temperatur wie ein wärmeres wirken wird. Hat der Badende in den ersten Augenblicken auch ein Gefühl von Frost, so folgt diesem bald das von Wärme in der Haut nach. Die Bäder zu Vichy können wohl zu therapeutischen Zwecken kaum in ihrer hohen Temperatur angewendet werden, da die eintretende Aufregung ꝛc. zu stark sein würde. Zu bemerken ist noch, daß namentlich durch die Anwesenheit der Kohlensäure die das Gefäßsystem erregende Wirkung der Bäder gesteigert wird *). Die Temperatur unserer Thermalbäder ist also stets etwas niedriger zu stellen, als man sie bei Bädern aus einfachem Quellwasser verordnen würde. Sowohl durch kräftige Erregung der Haut mit ihren zahlreichen Nerven, wie wir sie durch heiße Bäder hervorbringen, als auch, wo es nöthig ist, durch die reizmildernde beruhigende Wirkung der lauen Bäder können primär von der Haut aus manche Veränderungen in anderen Organen und Systemen eingeleitet werden, die

*) Ob die Kohlensäure als trockenes Gas absorbirt werde, ist noch zweifelhaft, ist sie aber an Wasser gebunden, so wird sie jedenfalls aufgesogen.

den Zustand des Kranken zu verbessern vermögen. Wo es gilt, alle Systeme und namentlich das Gefäßsystem mit seinem Inhalte mächtig aufzuregen, um durch diese Aufregung die Krisen herbeizuführen, da passen wärmere. Ist aber das Gefäßsystem leicht erregbar, sind die Nerven zu reizbar, sind Schmerzen und krampfhafte Zustände vorhanden, will man den Organismus nicht thätig zum Kampfe herausfordern, sondern durch Schmeicheln ihn für seinen Zweck gewinnen, dann sind die lauen Bäder am rechten Orte. Das heiße Bad wird höchst selten zur Anwendung gebracht werden können und dann nur mit größter Vorsicht. Die warmen und lauen Bäder hingegen, namentlich die letzteren, werden oft und mit dem beßten Erfolge gebraucht. Der Unterschied der primären Wirkung, je nachdem das Wasser zu Vichy äußerlich oder innerlich angewendet wird, scheint hauptsächlich darin zu bestehen, daß bei letzterer Anwendungsweise mehr die chemische Einwirkung vorherrscht *), während bei seiner Anwendung in Form von Bädern die dynamische das Uebergewicht hat. Daher hat auch die durch die Bäder vermittelte primäre Wirkung einen weiteren Wirkungskreis und bewirkt manche Erscheinungen und Heilungen, die wir ihr fast nur allein zuschreiben können. Die Temperatur des Bades muß aber genau nach der Natur der Krankheit, der Individualität, der Gewohnheit des Kranken u. s. w. bestimmt werden. Da sich im Voraus nicht stets mit voller Gewißheit sagen läßt, diese oder jene Temperatur werde dem Kranken zusagen, so ist es nöthig, daß derselbe streng überwacht werde, damit dem Bade stets der gehörige Temperaturgrad gegeben werden könne. Wenn von den einzelnen Krankheiten die Rede sein wird, soll noch Mehres über die

---

*) Dadurch soll aber nicht behauptet werden, daß unser Mineralwasser aller dynamischen Einwirkung entbehre.

Anwendung der Bäder beigebracht werden. Ich sagte eben, daß die primäre Wirkung der Bäder im Allgemeinen, so wie derer zu Vichy insbesondere, eine mehr dynamische sei. Da aber im lauen, warmen und heißen Bade eine starke Aufsaugung stattfindet, dadurch aber verschiedene Substanzen, hier namentlich das Natron, dem Blute zugeführt werden, so entwickeln diese nun im Kreislaufe ihre Wirkungen. Ob nun das Natron vom Magen und Darmkanale aus dem Blute zugeführt wird, oder mittels der Haut, das scheint hinsichtlich der Wirkung keine bedeutende Verschiedenheit darzubieten. Nur in Bezug auf die Bäder muß bemerkt werden, daß neben der Aufsaugung die primäre dynamische Einwirkung eine bedeutende Rolle spielt, wie schon gesagt worden ist. Wir gehen nun zu den Erscheinungen über, welche das Vichy-Wasser dann hervorbringt, wenn es, d. h. hauptsächlich sein Natron, in den Blutstrom gelangt ist.

Obgleich viel für die Ausbildung und Vervollkommnung der Zoochemie geschehen ist, so kann doch nicht geleugnet werden, daß die gewonnenen Resultate zum Theil noch ziemlich dürftig sind. Sicherlich ist es nicht gleich, ob wir es mit dem lebenden oder mit dem todten Körper zu thun haben. Dennoch läßt sich ein gewisser Antheil von Chemismus an den Verrichtungen organischer Körper nicht verkennen. Weit entfernt, behaupten zu wollen, daß alle Heilmittel, welche in den Organismus eingeführt werden, nur chemische Veränderungen in demselben hervorbringen, so ist es auf der andern Seite nicht zu leugnen, daß einige derselben eine deutliche chemische Wirkung auf ihn ausüben. Zu diesen letzteren gehören nun insbesondere die Alkalien. Schon im Magen und Darmkanale entwickeln die Alkalien ihren chemischen Einfluß, insofern sie die Säure binden und die Absonderung des Schleimes verändern und modificiren. Bei längerer und stärkerer An-

wendung der Alkalien verliert das Blut seine Plasticität, wird flüssiger und bringt einen dem Skorbut ähnlichen Zustand hervor, weßhalb denn auch Krankheiten, bei denen das Blut eine derartige Veränderung erlitten hat, als Contraindicationen gegen den Gebrauch der Alkalien gelten. Namentlich scheint es der Faser- und Eiweißstoff zu sein, welcher durch die Einwirkung derselben verändert wird, und insbesondere scheint das Blut dadurch, daß sein Faserstoff durch die Alkalien modificirt wird, seine Gerinnungsfähigkeit zu verlieren. Insofern nun die Alkalien eine so bedeutende Wirkung auf das Blut und seine Mischung haben, ist auch, namentlich bei längerer und stärkerer Anwendung derselben, jene genau zu überwachen. Magendie *) glaubt, daß das kohlensaure Natron, wenn es zu lange angewendet wird, schädlich werden kann, und zwar deßwegen, weil dieser Körper die Eigenschaft hat, sich mit dem Faserstoffe des Blutes zu verbinden und dieses dadurch flüssiger und ungerinnbar zu machen; daher werde das Blut durch einen zu häufigen Gebrauch dieses Salzes modificirt, verflüssigt und dadurch Infiltration in der Lunge und in deren Folge eine unbesiegbare Quelle von Pneumonieen erzeugt. Dieß war, schreibt Magendie, bei einem seiner Freunde der Fall, welcher dem Gebrauche dieses Salzes entsagen mußte, weil er mehre Pneumonieen überstand, die er nur dem Natron zuschreiben konnte. — Nirgends habe ich ein Beispiel finden können, daß das Vichy-Wasser eine derartige Wirkung gehabt hätte. In diesen Quellen sind freilich Kohlensäure und Eisen vorhanden, welche Stoffe der verflüssigenden Wirkung der Alkalien etwas entgegentreten. Ueberdieß ist das Natron als doppelt kohlensaures in ihnen enthalten; dieses Prä-

*) Vorlesungen über das Blut, aus dem Französischen von Dr. Krupp, S. 33.

parat, aber wirkt viel milder als das einfache kohlensaure Natron. — Nach Magendie *) jedoch macht auch das doppelt kohlensaure Natron das Blut flüssig und hellroth. Dieser berühmte Physiolog hat auch verschiedene Mineralwässer mit dem aus der Ader gelassenen Blute vermengt und die Veränderungen beobachtet, welche das letztere durch die ersteren erleidet **). So hat er Versuche mit den Mineralquellen von Selters, Enghien, Sedlitz und Vichy gemacht. Gewagt ist es aber, behaupten zu wollen, daß das Mineralwasser so auf das lebendige Blut einwirke, wie auf das todte. Denn das aus der Ader gelassene ist als abgestorben zu betrachten. Der lebende Organismus kämpft gegen die chemischen Einflüsse äußerer Körper an und sucht sie sich zu unterwerfen. Allein er siegt nicht immer ganz und gar, sondern öfters machen auch diese ihren Einfluß bis auf einen gewissen Grad geltend. Gewinnt der Chemismus die Oberhand, unterwirft er sich die Lebenskraft, so hört alle Reaction auf, es erfolgt partieller oder allgemeiner Tod. Von dem Vichy-Wasser bemerkt Magendie ***): „nach unseren ersten Versuchen hätte man glauben können, daß es das Blut flüssig mache und die Erzeugung der Pneumonie begünstigen müsse. Diese Ansicht scheint mir nicht ganz richtig zu sein. Eine Mischung von 5 Centilitres Wasser von Vichy und 1 Centilitre Blut hat einen Blutkuchen gebildet, dessen Undulationen die Bewegungen einer in einem Parenchyma eingeschlossenen Flüssigkeit oder die Oscillationen gewisser Zoophyten simuliren." Das, was Magendie hier sagt, widerspricht seinen früheren Beobachtungen. Bei dem Allen ist eine verflüssigende Wirkung des Vichy-Wassers nicht

---

*) l. c. p. 139.

**) l. c. p. 167.

***) l. c. p. 167.

in Abrede zu stellen, was sich aus den Erscheinungen ergiebt, die seinem Mißbrauche folgen, so wie, daß bei Krankheiten, wo das Blut einen anomalen Grad von Flüssigkeit angenommen hat, es contraindicirt ist. — Höchst bemerkenswerth ist der Einfluß von Vichy auf die verschiedenen Secretionen; diejenigen, welche normal sauer reagiren, werden fast immer alkalisch, und die, welche normal alkalisch sind, werden es in einem noch höheren Grade. Vorzüglich deutlich ist die Wirkung auf die Urinabsonderung, weßhalb wir hier die von d'Arcet *) gemachten Beobachtungen anführen wollen:

„Ein Glas oder zwei Decilitres Vichy-Wasser, ungefähr 1 Gramme doppelt kohlensaures Natron enthaltend, früh nüchtern getrunken, reicht nicht hin, um den sauern Harn alkalisch zu machen; wenn er auch etwas weniger sauer geworden ist, so bleibt er doch ganz klar und läßt erst nach zwölf Stunden etwas Schleim fallen."

„Zwei Gläser, welche circa 2 Grammes (36 Grane) doppelt kohlensaures Natron enthalten, früh nüchtern getrunken, machen den Urin alsbald alkalisch; er ist ganz klar und läßt nur wenig Mucus fallen. Acht bis neun Stunden, nachdem das Wasser getrunken worden ist, nimmt er erst seine saure Beschaffenheit wieder an."

„Drei Gläser, nüchtern getrunken, bewirken, daß der Urin beinahe vierundzwanzig Stunden lang alkalisch bleibt; er ist ganz klar und der Schleim setzt sich nur dann, wenn der Urin an der Luft erkaltet, zu Boden."

„Vier Gläser, welche circa vier Grammes (72 Gran)

*) Première note pour servir à l'histoire des eaux de Vichy in den Annales de chimie et de physique 1826.

trockenes doppelt kohlensaures Natron enthalten, erhalten den Urin stets alkalisch; letzterer ist vollkommen klar und läßt nur wenig Mucus fallen, wenn er auch 12 Stunden lang der Luft ausgesetzt war."

„Fünf Gläser, früh nüchtern genossen, haben dieselbe Wirkung, nur mit dem Unterschied, daß sie noch deutlicher hervortritt; hierbei ist der Harn stets alkalisch und vollkommen klar; der, welcher am Morgen gelassen wird, ist stark gefärbt, durchsichtig und setzt nur wenig Schleim ab. Der Harn, welcher die Nacht über secernirt wird, ist noch stärker alkalisch, wenn man vor dem Mittagsmahle *) sich gebadet, besonders aber, wenn man um der Verdauung zu Hülfe zu kommen, am Abende noch ein Glas Mineralwasser getrunken hat. — Aus den genannten Erscheinungen ist ersichtlich, daß der Urin Derjenigen, welche täglich zu Vichy bis fünf Gläser Mineralwasser trinken und außerdem sich noch täglich in Thermalwasser baden, während der ganzen Kur und noch länger, also gewöhnlich dreißig bis vierzig Tage lang, ununterbrochen alkalisch ist **)."

Der Harn wird nicht nur alkalisch, wenn das Thermalwasser getrunken, sondern er nimmt auch diese Beschaffenheit an, wenn in demselben gebadet wird. Nach d'Arcet reicht gewöhnlich ein Bad hin, um diesen Zweck zu erreichen. Chevallier, welcher ein Bad 89 Minuten lang nahm, bemerkte, daß sein Urin, der vorher stark sauer reagirte, nach und nach seine saure Beschaffenheit verlor, dann in den neutralen Zustand und endlich in den

*) Das Mittagsmahl findet in Vichy, nicht wie in unseren Bädern, um ein Uhr, sondern gewöhnlich in der Zeit von 4 — 5 Uhr Nachmittags, auch wohl noch später statt.

**) Ich habe diese Versuche von d'Arcet wiederholt und die Resultate, welche ich erhalten habe, in dem dritten Capitel angegeben.

alkalischen überging. Wird gleichzeitig Mineralwasser getrunken, um so sicherer und schneller ist der Erfolg. Dieses Alkalischwerden desselben durch Bäder erfolgt bei verschiedenen Personen nicht gleichzeitig, bei der einen früher, bei der anderen später. So badeten sich Petit und Chevallier öfter, ohne Wasser zu trinken. Bei Ersterem trat die Alkalinität des Urins nach einem Bade von einer und einer halben Stunde ein, während bei Chevallier der Harn nach circa zwanzig Minuten schon alkalisch war. Folgendes berichtet Letzterer über den Einfluß, den die Thermalbäder zu Vichy auf die Harnabsonderung ausüben; er schreibt also: „Bevor ich ein Bad nahm, ließ ich Urin und untersuchte denselben, wobei ich fand, daß er stark sauer reagirte. Nach einigem Aufenthalte im Bade, ungefähr nach acht bis zehn Minuten, ließ ich nochmals Urin, um die Blase zu entleeren; hierauf untersuchte ich alle drei bis vier Minuten den Harn, welchen ich lassen konnte, hatte aber dabei die Vorsicht, mich jedesmal gehörig abzutrocknen, damit nicht das Wasser in das Uringlas träufeln und so ein unsicheres Resultat herbeiführen konnte. Die Versuche, während zehn Tagen gemacht, lehrten uns, daß die mittlere Zeit, deren der Urin bedarf, um in der Blase alkalisch zu werden, ziemlich kurz war und nur einundzwanzig Minuten betrug.

Die Resultate sind folgende:

den	2.	Septbr.	wurde	der	Harn	alkalisch	in	19	Minuten
=	3.	=	=	=	=	=	=	25	=
=	4.	=	=	=	=	=	=	24	=
=	5.	=	=	=	=	=	=	20	=
=	6.	=	=	=	=	=	=	19	=
=	7.	=	=	=	=	=	=	23	=
=	8.	=	=	=	=	=	=	22	=
=	9.	=	=	=	=	=	=	17	=

den 11. Septbr. wurde der Harn alkalisch in 23 Minuten
= 12. = = = = = = 21 =

Chevallier war um so mehr von der Leichtigkeit, mit welcher das Mineralwasser absorbirt und der Urin alkalisch wurde, überrascht, als er früher, wie bemerkt wurde, um dasselbe Resultat zu erhalten, neunundachtzig Minuten bedurfte. Eine andere Person, welche auch einen solchen Versuch machte, badete 75 Minuten, ehe der Harn alkalisch reagirte."

Aus diesen Versuchen ergiebt sich deutlich, daß erstlich verschiedene Personen eine verschiedene Zeit im Bade verweilen müssen, ehe der Urin alkalisch wird, daß aber selbst bei einer und derselben Person zu verschiedenen Zeiten der Erfolg ein verschiedener ist. Interessant, aber schwer zu erklären ist die von d'Arcet gemachte Beobachtung, daß nämlich bei Frauen die Alkalinität des Urins leichter eintritt als bei Männern. Was nun die Quantität des Harnes anlangt, so scheint diese nur insofern vermehrt zu werden, als viel Wasser getrunken wird. Bei kleineren Mengen Mineralwassers wird auch die Menge desselben, wenigstens bei Vielen, nicht vermehrt, obgleich er schon alkalisch sein kann.

Aber nicht allein der Harn, sondern auch der Schweiß nimmt eine alkalische Beschaffenheit an. Bei allen Kranken, welche den Wirkungen des Thermalwassers ausgesetzt sind, wird er deutlich alkalisch. Petit bemerkt nur, daß es ihm geschienen habe, als wenn das Alkalischwerden des Harnes etwas früher einträte als das des Schweißes. Wie die Quantität des Harnes zunächst nicht vermehrt wird, so wird es auch nicht die des Schweißes. Wenn einige Kranke viel schwitzen, so scheint dieß mehr von der äußeren Wärme, welche im Sommer einwirkt, als von dem Bade abzuhängen. Daß übrigens nach genommenem Bade die Transspiration sich bisweilen vermehrt, hat mit dem

Alkalischwerden derselben nichts zu thun, da es fast nach jedem einfachen warmen Bade der Fall zu sein pflegt. Im Sommer übrigens ist es sehr schwer zu bestimmen, ob die äußere Wärme oder das Mineralwasser die Hautabsonderung vermehrt. Was die Kranken anlangt, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, so war der Urin von allen deutlich alkalisch, strohgelb und ganz klar; diese Kranken hatten vier bis zehn Becher Grande-Grille getrunken. Bei der inneren Anwendung habe ich bei mehren eine deutliche Wirkung auf die Haut nicht wahrnehmen können. Die Haut des einen, welcher zuletzt bis zehn Becher trank, war stets ganz trocken. Nur in einem Falle war reichlicher Schweiß vorhanden. Doch ist auch zu bemerken, daß diese Patientin früher leicht und oft schwitzte. Der Schweiß reagirte übrigens zwar nicht stark, dennoch aber deutlich alkalisch; sie war bis auf acht Gläser von der Grande-Grille gestiegen. Diesen Versuch machte ich und wiederholte ihn dann mehrmals, nachdem die Kranke bereits zwölf Tage Mineralwasser getrunken hatte. Schon früher habe ich erwähnt, daß die übrigen Secretionen, welche im normalen Zustande alkalisch sind, es noch stärker bei dem Gebrauche des Vichy-Wassers werden *). Was die Absonderung der Galle anlangt, so wird sie zunächst qualitativ verändert. Es ist dieß um so leichter denkbar, als die Venen resorbiren und so die Salze unmittelbar der Pfort-

---

*) Vogler (über den Gebrauch der Mineralquellen, insbesondere derer zu Ems, S. 174.) hat beobachtet, daß bei dem Gebrauche alkalischer Bäder stets eine viel schwächere Alkalinität des Urins als bei'm inneren Gebrauche des Natrums eintrat. Ohne Zweifel, sagt er, verhindert die Hornsubstanz der Epidermis in bedeutendem Grade die Resorption durch die Haut. Ferner bemerkt er, daß der Urin alkalisch, aber nicht trübe, schleimig wird, sondern ganz klar und weniger gefärbt bleibt als gewöhnlich." Diese Erscheinung

ader und Leber zugeführt werden und hier schon zum Theil gewisse Veränderungen sowohl in dem Blute selbst, als auch in der Galle bewirken können, da das aufgesaugte Natron theilweise mit letzterer zugleich sich ausscheidet, weßhalb sie auch mehr alkalisch, demnach dünnflüssiger wird. Aber selbst insofern die gesammte Blutmasse alterirt wird, wird und muß es auch die Galle, als ein der Depuration dienendes Secret, werden; ihre Qualität und Quantität hängt, abgesehen von Fehlern der Leber selbst, deutlich von dem Zustande der ganzen Blutmasse ab. Daß die Leber vom Magen aus in ihrer Thätigkeit verändert werden könnte, wurde schon oben bemerkt. Die Veränderungen, welche der pankreatische Saft erleidet, sind unbekannt, doch ist auch hier anzunehmen, daß er stärker alkalisch werde. — Die Secretionen werden nun im Allgemeinen durch das Vichy-Wasser bald vermehrt, bald vermindert, je nachdem Erethismus oder Torpor gegeben ist, je nachdem entzündliche Reizung oder nur passive Blutüberfüllung besteht ꝛc. Bedenkt man, wie häufig die veränderten Secretionen, z. B. der Schleimhäute, nicht idiopathische Affectionen derselben, sondern nur Reflex anderer im Organismus, na-

---

der Alcalescenz des Urins tritt auch bei dem alleinigen Gebrauche der Emser Thermalbäder von 20° R. Wärme und höher (ohne inneren Gebrauch) ein, jedoch in viel schwächerem Grade und nur nach wiederholter Anwendung der Bäder von nicht zu kurzer Dauer, früher oder später, je nachdem wahrscheinlich die Hornsubstanz der Haut zur Imbibition mehr oder weniger geschickt ist, was sich dadurch erweist, daß die Alcalescenz des Urins nach Emser Thermalbädern unter 18° R. gar nicht mehr eintritt, indem eine solche niedrige Temperatur das Zellgewebe der Haut zusammenzieht und dadurch die Resorption verhindert." Daß das Secret der Haut bei dem Gebrauche der Emser Thermen auch alkalisch werde, vermuthet zwar Vogler, kann es aber nicht behaupten. (S. 172.)

mentlich in dessen Blute, wurzelnder Fehler sind, so ergibt sich auch hieraus die bedeutende Veränderung, welche durch den Gebrauch eines alkalischen Wassers eingeleitet und durchgeführt werden kann. Nach Bostock enthält das Serum des Blutes nach dem Gebrauche von kohlensaurem Natron freies Alkali. Jedenfalls ist dieß auch dann der Fall, wenn Vichy-Wasser längere Zeit getrunken wird. Wir führten hier die Veränderungen, welche das Blut und die Secretionen bei dem Gebrauche der Quellen zu Vichy erleiden, zuerst an, weil sich in ihnen die Wirkung ziemlich deutlich ausspricht. Aber noch ehe diese Veränderungen eintreten, oder wenigstens gleichzeitig erfährt auch der Chylus ihren Einfluß. Auch in ihm entfaltet namentlich das Natron seine verflüssigende Wirkung, weßhalb die Bewegung der Lymphe dann leichter von Statten geht, und Ausscheidungen leichter erfolgen. Im Darmkanal wird die Aufsaugung durch die gelindreizende Wirkung der im Vichy-Wasser enthaltenen Salze befördert. Ob aber ein Gleiches auch in Bezug auf das ganze lymphatische System direct erfolge, lasse ich dahin gestellt sein. Durch die Veränderung der Lymphe und des Blutes, durch die dadurch abgeänderte Ernährung, durch die alkalisirten Secretionen kann manche Aufsaugung geschehen, ohne daß die lymphatischen Gefäße an und für sich direct eine vermehrte Aufsaugungskraft auszuüben brauchen. — Daß die Bewegung des Blutes und wahrscheinlich auch die der Lymphe beschleunigt wird, hat seinen Grund hauptsächlich in der hohen Temperatur der einzelnen Quellen, sowie in dem Gehalte an kohlensaurem Gase. Die nach längerem Gebrauche des Vichy-Wassers eintretende beschleunigte Blutbewegung und fieberhafte Aufregung ist aus einem anderen Gesichtspuncte zu betrachten. Man hat von den Alkalien behauptet, daß sie krampfhafte Erscheinungen direct beseitigen, und so könnte man dieß auch

von dem Vichy=Wasser erwarten. Allein diese antispasmodische Wirkung ist noch nicht außer allen Zweifel gesetzt. Wenn das Thermalbad in der That bisweilen krampfhafte Erscheinungen direct beseitigt, so ist dieß theils der Temperatur des Bades zuzuschreiben, theils den Salzen, der Kohlensäure, insofern sie erregend auf die Haut wirken, und dadurch per antagonismum die erst afficirten Organe befreit werden. Da die Nerven häufig nur in Folge einer abgeänderten Reproduction leiden, wobei sie nur oberflächlich verletzt sind, so können und werden auch sie durch Umänderung der Vegetation wieder in den Normalzustand zurücktreten. Auffallend ist, wie wir später sehen werden, die schmerzlindernde Wirkung des Vichy=Wassers bei Steinleiden.

Wenn man Vichy zu trinken anfängt und zwar in kleineren Mengen, so ist, wie wir oben gesehen haben, fast keine andere Wirkung zu bemerken als gesteigerter Appetit. Einige Kranke haben im Anfange der Kur bisweilen Kopfschmerzen, Neigung zum Schlaf &c., welche Symptome wohl meist auf Rechnung der Kohlensäure zu setzen sind, namentlich, wenn, wie es in Vichy gewöhnlich zu geschehen pflegt, zugleich gebadet wird.

Im weiteren Verlaufe der Kur treten besondere Erscheinungen nicht ein, welche die Kranken beunruhigen oder belästigen; der Appetit, welcher in den ersten Tagen sehr angeregt wurde, läßt nach einiger Zeit gewöhnlich etwas nach. Inwiefern bei Gichtischen, Steinkranken &c. die Schmerzen oft vom Anfange der Kur an gemildert werden, oder welche Symptome bei anderen Krankheiten während der ersten Zeit der Kur sich kund geben, wird, wenn von den einzelnen Krankheiten die Rede ist, noch besonders angegeben werden. Nach kürzerem oder längerem Gebrauche des Mineralwassers tritt eine fieberhafte Aufregung ein, die Kranken schlafen unruhig, haben Kopf=

schmerzen, die Verdauung ist mehr oder weniger gestört, in der Haut wird oft ein Jucken, Kriebeln empfunden, mit einem Worte, es bildet sich ein Fieberzustand aus, welcher kritische Ausscheidungen zur Folge hat, wodurch die Krankheiten sich entscheiden. Die Natur der Krankheit, die Individualität des Kranken, die Menge des genossenen Wassers, sowie die Anzahl, Temperatur und Dauer der Bäder, haben auf jene genannten kritischen Erscheinungen einen bedeutenden Einfluß. Bei dem Einen nehmen sie deutlich den Charakter eines ausgeprägten gastrisch-venösen Fiebers an, während bei einem Anderen die fieberhafte Aufregung kaum zu bemerken ist. So sind auch die Wege, deren sich die Natur zu den kritischen Ausscheidungen bedient, verschiedene, bald die Haut, bald der Darmkanal und die Leber, bald die Nieren. Bisweilen werden sie sämmtlich zugleich in Anspruch genommen. Bei einzelnen Krankheiten folgt auch Besserung oder Genesung, ohne daß eigentliche Krisen bemerkbar wären. Tritt der angedeutete Zustand ein, so ist entweder das Mineralwasser ganz wegzulassen oder nur in kleinen Quantitäten zu verabreichen. Bisweilen sind hier einfache, laue Bäder, aus Quellwasser bereitet, das beßte Mittel, die Natur in ihren Bestrebungen zu unterstützen. Diese kritischen Bewegungen führen zur Gesundheit; trotz bedeutender Ausscheidungen durch Stuhl, Schweiß, Harn rc. fühlen sich die Kranken leichter, die gestörten Functionen werden wieder normal, die Autokratie trägt den Sieg davon; die Krankheit wird getilgt. Um diesen Zweck zu erreichen, ist es allerdings bisweilen nöthig, eine solche Kur mehrmals zu wiederholen, indem schon lange bestehende, eingewurzelte Leiden nicht stets durch einen vier- bis sechswöchentlichen Gebrauch des Mineralwassers gehoben werden können.

Wir haben die Wirkungen zu beleuchten versucht,

welche die Quellen zu Vichy in dem menschlichen Organismus hervorbringen. Jetzt ist noch zu bestimmen, zu welcher Klasse von Heilmitteln dieselben gehören.

Die chemische Zusammensetzung der Quellen zu Vichy, sowie die Beobachtung und die an Kranken gemachten Erfahrungen zeigen deutlich, daß auf der einen Seite das doppelt kohlensaure Natron der Menge nach der vorherrschende Bestandtheil ist, auf der anderen aber auch der Charakter als Heilmittel hauptsächlich durch dieses Salz bestimmt wird. Daß die freie Kohlensäure, die übrigen Salze, das Eisen und die Temperatur gewisse Modificationen in der Wirkung hervorbringen, darauf ist schon oben aufmerksam gemacht worden. Nicht zu übersehen ist auch, daß das Wasser als solches die Wirkung der Salze unterstützt, ihr Eingehen in den Organismus erleichtert und selbst die verschiedenen Ausscheidungen befördern hilft. Das Vichy-Wasser, als ein wesentlich alkalisches, muß auch die dieser Klasse im Allgemeinen zukommenden Wirkungen haben. Die alkalischen Wässer überhaupt gehören zu den resolvirenden, alterirenden. Wenn daher Patissier behauptet, die Quellen zu Vichy seien ein fixes Tonicum, wenn Bourdon sie ebenfalls für ein offenbar tonisches (stärkendes) Heilmittel hält, so legen sie hiermit dem Vichy-Wasser Eigenschaften bei, die es direct nicht hat. Royer verfährt zu einseitig, indem er alle Heilmittel in reizende (stimulantia) und schwächende (debilitantia) eintheilt und das Vichy-Wasser zu den ersteren gezählt wissen will. Jedes Heilmittel kann in gewissen Fällen ein stärkendes genannt werden, sobald der Kranke, der es gebraucht, durch dasselbe von seiner Abspannung, seinem Gefühle der Mattigkeit, Kraftlosigkeit &c. befreit wird. Da aber das Gefühl der Kraftlosigkeit bei Weitem nicht immer durch fehlende Kraft bedingt wird, sondern oft nur einer unterdrückten Kraft, die frei sich zu

äußern behindert ist, seinen Ursprung verdankt, so können ausleerende, auflösende Mittel (Abführmittel, Aderlaß ꝛc.) den Kranken wieder kräftigen und das Gefühl des Wohlbefindens in ihm wieder erzeugen. Deßwegen sind sie aber im strengen Sinne des Wortes nicht stärkende, tonische Mittel zu nennen. Nur dann, wenn wahre Lebensarmuth die Krankheit charakterisirt, wenn dem Körper zunächst nichts zu entziehen ist, wohl aber Fehlendes ersetzt werden muß, wenn Ursachen vorhergegangen sind, welche die Lebenskraft schwächen mußten, kann von eigentlich stärkenden Mitteln die Rede sein. Es giebt aber Krankheiten, welche weder der einen, noch der anderen Klasse, sondern vielmehr beiden angehören, wo bei mangelnder Lebenskraft zugleich eine Entfremdung der den Organismus constituirenden Säfte gegeben ist; in diesen sind erst meist die Ausscheidungen anzuregen, damit die materiellen Fehler beseitigt werden können, dann aber zugleich oder nachher ist die restaurirende Methode in Anwendung zu bringen. Wir haben gesehen, daß die Thermen in Vichy gewisse Veränderungen im Organismus erzeugen, als deren Folge Ausscheidungen verschiedener Art und auf verschiedenem Wege einzutreten pflegen; wir haben gesehen, daß sie, gemißbraucht, einen colliquativen Zustand erzeugen können, der dem Scorbut sehr ähnlich ist. Unverkennbar ist die Wirkung in gewissem Betrachte eine chemische zu nennen, ohne daß dadurch die dynamische ausgeschlossen wird; wir werden später sehen, daß die Krankheiten, gegen welche sie sich wirksam zeigen, nichts weniger als auf Schwäche beruhen, sondern daß es meist chronische Krankheiten mit materiellen Fehlern, namentlich in der Säftemasse, sind, die durch die Thermen zu Vichy geheilt werden. In den meisten dieser Krankheiten ist nicht sowohl von directem Stärken die Rede, als vielmehr von Resolviren, Alteriren. Chronische Krankheiten werden oft durch

Fieber geheilt, letzteres ist, wo es sonst noch etwas Gutes auszuführen vermag, in vielen Fällen das beßte Heilmittel; die chronische Krankheit wird in eine acute verwandelt und so die Heilung erleichtert, möglich gemacht, indem bei acuten die heilende Natur, Autokratie, thätiger ist als bei chronischen. Nun tritt aber nicht nur bei dem Vichy-Wasser, sondern auch bei anderen Heilquellen nach läng-erem oder kürzerem Gebrauche ein Fieberzustand ein, der, richtig geleitet und wenn der Organismus in dem Zu-stande ist, daß Fieberbewegungen noch vortheilhaft wirken können, das beßte, naturgemäßeste Mittel zu Tilgung des Krankheitsprocesses ist. Also nicht direct durch Stärkung, sondern dadurch wirken die Thermen zu Vichy heilend, daß sie die materiellen Hindernisse wegräumen, welche der heilenden Lebenskraft in ihrem freien Walten hemmend entgegentreten, so daß sie nun freithätig zum Heile des Organismus wirken kann.

Da in dem folgenden Kapitel die Krankheiten, gegen welche die Thermen zu Vichy sich als hilfreich bewährt haben, näher bestimmt werden sollen, da auch aus dem Vorhergehenden zum Theil zu entnehmen ist, gegen welche krankhafte Zustände sie anzuwenden sind, so bemerken wir im Allgemeinen nur, daß diejenigen Krankheiten ihren Gebrauch indiciren, bei welchen, sei es in dem Magen oder überhaupt im Organismus, ein anomales Vorhanden-sein von Säuren gegeben ist; ferner wo durch mangel-hafte Verdauung noch nicht gehörig animalisirte Stoffe dem Blute zugeführt werden, wodurch natürlich die Er-nährung auf eine entsprechende Weise leiden muß; ferner wenn durch fehlende, mangelhafte, ungenügende Ausscheid-ungen, z. B. der Leber, Nieren ꝛc., Stoffe in den Säften zurückbleiben, die aus denselben hätten entfernt werden sollen; nicht minder, wo durch ungleiche Ingestion und Egestion ein krankhafter Zustand von Vollblütigkeit erzeugt

wird, der sich weniger durch zu große Menge Blutes, als vielmehr durch verändertes ausspricht; wenn, wie es gewöhnlich geschieht, bei den genannten Zuständen die Bewegung des Blutes und der Lymphe in ihren Gefäßen nicht vollkommen von Statten geht; daher bei Stockungen, passiven Congestionen, Infarctenbildung, Anschwellungen einzelner Organe durch Absetzung verschiedener Stoffe ꝛc. Endlich sind sie wirksam zur Auflösung unorganischer Stoffe, z. B. Gichtconcremente, Harnsteine. In allen jenen krankhaften Zuständen wirkt das Vichy-Wasser dadurch, daß es die Verdauung herstellt, die Blutbildung normal macht und so die ganze Ernährung des Körpers vervollkommnet. Wie aber dieß erreicht wird, ist schon oben auseinandergesetzt worden.

Die Contraindicationen sind im Allgemeinen: abnorm erhöhte Lebensthätigkeit, Entzündung, active Blutflüsse, insbesondere aus den Lungen ꝛc., zu sehr gesunkene Vitalität, Entmischungen des Blutes, Scorbut, jeder colliquative Zustand, organische Fehler überhaupt, namentlich die des Herzens, der Lungen und der Leber. Bei nervösen Constitutionen, sowie bei denen, die große Anlage zu Entzündungen, die sogenannte diathesis inflammatoria, haben, sind die Quellen mit großer Vorsicht anzuwenden.

Während an dem einen Brunnenorte gebadet, an dem anderen getrunken wird, finden wir wiederum einige, an denen die Heilquellen zugleich innerlich und äußerlich benutzt werden, und zu diesen gehört auch Vichy. Leider muß man gestehen, daß die Methode der Anwendung oft nicht gehörig gewürdigt wird, daß auch sie nur zu oft der Mode unterworfen ist, oft nach der einmal in einem Brunnenorte bestehenden Sitte in Anwendung gebracht wird, unbekümmert darum, daß die verschiedenen Krankheiten, die verschiedenen Constitutionen ꝛc. gewisse Modificationen bedingen, die ungestraft meist nicht übersehen

werden dürfen. In früheren Zeiten wurde in den Badeorten viel getrunken und lange gebadet. In neuerer Zeit befolgt man gerade entgegengesetzte Maximen, indem das übermäßige Trinken, sowie das zu lange Baden, meist verworfen wird. „Wählet und das Beßte behaltet", kann man auch hier ausrufen. Es sind in älteren Zeiten die hartnäckigsten Krankheiten durch Mineralwasserkuren eben so gut und bisweilen noch besser und gründlicher geheilt worden als jetzt. Das scheint wenigstens zu beweisen, daß die Methode der Anwendung in manchen Fällen ersprießlich war. Während man sonst in Karlsbad 30 — 40 Gläser trank, begnügt man sich jetzt mit 6—8 Bechern; während man ehedem 6 — 8 Stunden täglich im Bade zubrachte, meint man jetzt, daß ein Bad von einer Stunde schon ein sehr langes sei. Bei der alten Methode traten die Krisen meist schneller und stürmischer ein, als es jetzt zu geschehen pflegt. Wenn die zarte Constitution unserer jetzigen Generation ein solches heroisches Verfahren selten gut verträgt, so müssen wir auf der anderen Seite nicht vergessen, daß denn doch auch bisweilen Kranke an Brunnenorten erscheinen, die nichts weniger als zart und nervenreizbar sind und bei denen eine eingreifende Kur am sichersten und schnellsten zum Ziele führt. Aus den in früheren Zeiten gewonnenen günstigen Resultaten geht so viel hervor, daß in manchen Fällen die alte Gebrauchsweise nicht zu verwerfen sei. Allerdings muß sie mit Umsicht und Vorsicht unter unseren jetzigen Verhältnissen und nur ausnahmsweise angewendet werden. Wurde früher im Allgemeinen zu lange und zu heiß gebadet, so ist man jetzt in den Fehler verfallen, die Kranken oft zu kurze Zeit im Bade verweilen zu lassen, da es doch so manche giebt, welche durch eine längere Berührung mit dem gehörig graduirten Wasser einen guten Effect erwarten können. Ich wiederhole es nochmals, ich will hiermit die alte heroische Ge-

brauchsart nicht unbedingt empfehlen, sondern nur darauf aufmerksam machen, daß durch sie in manchen Fällen ein günstiges Resultat zu erzielen ist und daß man Unrecht thut, sie ganz zu verwerfen. Wenn man, wie es noch in den Bädern von Leuk geschieht, täglich 6 — 8 Stunden und noch länger im Bade zubringt, so ist das als ein Schlendrian, der selbst gefährlich werden kann, zu betrachten, während einzelne Kranke vielleicht nur auf diese Weise geheilt werden können. Was nun Vichy anlangt, so wird dort meist zugleich getrunken und gebadet. Da die wärmeren Quellen daselbst auf das Gefäßsystem ziemlich kräftig wirken und dasselbe leicht aufregen, so muß mit der Anzahl der Becher vorsichtig gestiegen werden. Tritt leicht Aufregung nach ihrem Gebrauche ein oder fürchtet man, daß noch im Geheimen irgend ein Reizzustand dieses oder jenes Organes vorhanden ist, so vermischt man, wenigstens zu Anfange, das Mineralwasser mit Milch oder mit schleimigen Stoffen, um dadurch die Wirkung milder zu machen. Gewöhnlich beginnt man die Kur mit dem Wasser der Cölestinerquelle, welche die kühlste und erfrischendste ist (von Kranken, die an Harnsteinen leiden, wird diese Quelle vorzugsweise getrunken), dann geht man zu der Grande-Grille, endlich zu der Source des Acacias über. Bei Stockungen des Blutes im Unterleibe, bei Unterleibs-Vollblütigkeit und Infractenbildung wird hauptsächlich die Grande-Grille empfohlen. Doch ist es auffallend, daß, während die eine Quelle gut vertragen wird, man daraus nicht stets schließen darf, daß es auch bei den anderen der Fall sein werde. Besondere Idiosynkrasieen, Eigenthümlichkeiten der Krankheitszustände, wohl auch öfters Selbsttäuschung der Kranken scheinen der Grund davon zu sein. Der frühere Brunnenarzt zu Vichy, Dr. Lucas, macht darauf aufmerksam, daß, wenn Gewitter aufsteigen, die Brunnen mit Vorsicht getrunken werden müssen,

weil dann der Magen sie nicht so leicht verarbeitet; es entsteht öfters Auftreibung des Leibes (ballonnement), welches so deutlich ist, daß man es als Vorläufer von Witterungsveränderungen betrachtet. Viele Kranke trinken zweimal am Tage, einmal am Morgen und das andere Mal am Abende. Die meisten nehmen vier bis sechs Becher zu sich, und diese Quantität Wassers ist auch wohl in den meisten Fällen hinreichend. Petit*) läßt oft große Mengen, täglich bis zu dreißig Bechern trinken, außerdem noch ein bis zwei Bäder nehmen und versichert, nie Nachtheil von dieser Anwendungsweise gesehen zu haben. Er schreibt: „Ich habe Gicht- und Steinkranke zu behandeln gehabt, welche ohne den geringsten unangenehmen Zufall, ja mit dem augenscheinlichsten Nutzen 20 — 30, ja selbst 35 Gläser tranken; bedenkt man, daß in jedem Glase achtzehn Gran doppelt kohlensaures Natron enthalten sind, so sieht man daraus, daß einige Kranke bis 35 Grammen, also über eine Unze täglich von diesem Salze nahmen, das ungerechnet, was noch im Bade resorbirt wurde.“ Petit fügt noch hinzu, daß man nur selten so bedeutende Mengen brauche trinken zu lassen. Während einige Kranke durch wenige Gläser hinreichend alkalisirt würden, gebe es andere, die man kaum in dem Zustande der Alkalisation erhalten könne, wenn man nicht bedeutende Mengen Wassers trinken lasse. Wenn nun solche Dosen, wie die genannten nur ausnahmsweise in seltenen Fällen verabreicht werden dürfen, so ist doch nicht zu leugnen, daß Petit im Allgemeinen viel und vielleicht mehr Mineralwasser trinken läßt, als gerade nöthig ist. Prunelle (médecin-inspecteur zu Vichy) theilt nicht die Ansichten von Petit und will das Vichy-Wasser in kleineren Mengen verordnet wissen. Auch Royer warnt vor zu vielem und schnellem Trinken.

---

*) Nouvelles observations etc. 1837. p. 28.

Zwei Fälle sind ihm vorgekommen, wo Kranke nach eigenem Gutdünken mit der Anzahl der Becher stiegen. Der eine starb plötzlich, nachdem er zwei Tage lang fünfzehn Gläser täglich getrunken hatte. Im zweiten Falle wäre eine Kranke beinahe an einer Leber-Magenentzündung, welche sich nach dem Genusse von zehn Gläsern Vichy-Wasser entwickelt hatte, gestorben *).

Der ganze Organismus wird, wie oben gezeigt worden ist, in einen alkalischen Zustand versetzt. Man sollte glauben, daß diese Alcalescenz leicht nachtheilig werden könnte. Allein vieljährige und vielfache Erfahrungen sprechen dagegen, wenn nur der Körper sich in einem für den Gebrauch dieses Mineralwassers geeigneten Zustande befindet. Selbst starke Quantitäten wurden, wie Petit versichert, gut vertragen. Die großen Mengen von Salzen, welche in den Organismus eingeführt werden, würden ihn jedenfalls gefährden, wenn sie nicht zum großen Theile den Colatorien überwiesen und durch die Nieren, die Haut ꝛc. ausgeschieden würden.

Wie an vielen Brunnenorten Deutschlands, so werden auch zu Vichy von Vielen am Abende noch ein oder zwei Becher getrunken. Namentlich wenn während der Verdauung eine zu starke Säureerzeugung eintritt und jene dadurch gestört wird, oder wo man bei inveterirten Uebeln zu zwei verschiedenen Malen trinken lassen will, weil, auf einmal genossen, die Quantität zu groß sein würde, wird das Trinken am Abende gerathen. Um der Verdauung zu Hülfe zu kommen, dürfte es im Allgemeinen zweckmäßiger sein, einige von den sogenannten Pastilles de Vichy oder, wie sie nach ihrem Erfinder auch benannt

*) Diese beiden Fälle hätte Noyer specieller beschreiben sollen. War denn überhaupt das Vichy-Wasser angezeigt, oder hatten zugleich andere nachtheilige Einwirkungen stattgefunden?

werden, de d'Arcet zu nehmen. Ueber das Abendtrinken, über die Zulässigkeit und die Nachtheile desselben verweisen wir auf Heidler's Schrift, wo dieser Gegenstand ausführlicher erörtert ist. Es würde hier zu weit führen, speciell das Für und Wider zu beleuchten.

Da die zu trinkende Quantität sich a priori mit Sicherheit nicht bestimmen läßt, so ist wohl zu rathen, mit kleinen Mengen anzufangen und allmählig zu steigen. Wenn nach kürzerer oder längerer Zeit fieberhafte Bewegungen eintreten, so ist das Trinken des Mineralwassers entweder ganz wegzulassen oder zu beschränken. Hier dürfte namentlich die Methode, wo nach Umständen zwei-, drei- und vierstündlich ein Becher getrunken wird, am rechten Orte sein. Petit meint, man könne durch Untersuchung des Harnes und des Schweißes, ob sie nämlich alkalisch reagiren, bestimmen, wie weit und wie lange man die Behandlung fortsetzen könne; die Alkalinität der Secretionen sei gewissermaßen der Führer bei Anwendung der Thermen zu Vichy. Dieser Rath von Petit kann aber leicht zu großen Mißgriffen führen. Bei der Beurtheilung, wie viel und wie lange getrunken und gebadet werden soll, ist noch auf viele andere Umstände Rücksicht zu nehmen.

Zu Vichy werden aber auch die Bäder fleißig angewendet, und wo es nur der Zustand des Kranken erlaubt, geschieht es. In den meisten Fällen vermischt man das Thermalwasser mit Flußwasser, theils um ihm die gehörige Temperatur zu geben, theils um zu verhindern, daß durch allmäliges Abkühlen desselben die flüchtigen Bestandtheile entweichen. Noch wirksamer würde das Bad sein, wenn abgekühltes Mineralwasser so mit heißem, wie es der Quelle entströmt, gemischt werden könnte, daß die bestimmte Temperatur erfolgte. Während Noyer nur mit Flußwasser vermischte Bäder angewendet wissen

will und die nur aus Thermalwasser bereiteten wegen der zu stark reizenden Wirkung auf die Haut, sowie wegen der nachfolgenden starken Erregung der inneren Organe fürchtet, scheint Petit weniger bedenklich zu sein, indem er Bäder, nur aus Mineralwasser bestehend, nicht selten nehmen läßt, wie dieß auch aus den mitgetheilten Krankengeschichten erhellt. Bei dem großen Reichthume an Salzen und der hohen Temperatur dürfte der Gebrauch der unvermischten Thermalbäder allerdings nur mit großer Vorsicht zu gestatten sein. Oft aber ist eine starke Erregung der äußeren Hautbedeckungen wünschenswerth und nöthig, und da würde durch kühlere, vermischte Bäder weniger ausgerichtet werden können.

Die mittlere Temperatur der Bäder beträgt 26° R. Es hängt aber ganz davon ab, was man durch das Bad bezwecken will, ob die Temperatur zu erhöhen oder zu erniedrigen ist; nicht minder kommen die Krankheit selbst, die Constitution und die Gewohnheit des Kranken dabei in Betracht. Im Allgemeinen badet man bis 30 — 40 Minuten lang; doch geschieht es nicht selten, daß Kranke, um einen guten Erfolg zu haben, eine Stunde und noch länger im Bade verweilen müssen. Während ein Bad in den meisten Krankheitsfällen, namentlich wenn zugleich getrunken wird, ausreicht, so werden, wenigstens von Petit, bei inveterirten Fällen öfters zwei Bäder an einem Tage verordnet. In anderen Fällen wird anstatt des zweiten ein Bad, aus Flußwasser bereitet, genommen, welches dazu bestimmt ist, die durch das Thermalbad verursachte Aufregung, welche den Kranken ermüdet und angreift, zu beseitigen. Da es nicht selten geschieht, daß in wärmeren Bädern Congestionen nach dem Gehirn sich einstellen, so herrscht in Vichy der Brauch, daß die Kranken nach dem allgemeinen Bade ein Fußbad, aus Thermalwasser bereitet, nehmen. Dieses wirkt einem Sina-

pismus ähnlich, vom Kopfe ableitend. Bei sehr heißem Wetter ist auch die Temperatur der Bäder etwas niedriger zu stellen. Das Bad wird meist, wenn man das Wasser getrunken hat, genommen. Auch kann man im Bade selbst noch einige Becher, welche man zu trinken übrig hat, zu sich nehmen. Das Bad soll nach Noyer ihre Verdauung befördern. Doch baden auch Manche ein paar Stunden vor dem Mittagstische, zu welcher Zeit auch Diejenigen, welche zwei Bäder den Tag über nehmen, sich in das Badehaus zu verfügen haben.

Auch die Douche wird in Vichy fleißig in Anwendung gebracht. Die Bestandtheile, welche das Mineralwasser enthält, kommen bei Beurtheilung ihrer Wirksamkeit wenig in Betracht. Hauptsächlich ist es die mechanische Kraft, mit der sie auftrifft, sowie ihre Temperatur, welche hierbei zu berücksichtigen sind. Wo irgend ein inflammatorischer Zustand gegeben ist, muß die Douche ganz vermieden werden. Vogler hat gewiß ganz Recht, wenn er sagt: „der Grundsatz — caute et prudenter — gelte bei der Douche allzumal, und da dieser Grundsatz im Gedränge eines Brunnenortes so häufig hintenangesetzt wird, so habe ich im Ganzen durch die Douche mehr Unheil wie Nutzen bewirken sehen, — nicht einmal in Anschlag gebracht, daß bei deren Anwendung Erkältungen oft nicht zu vermeiden sind.“ Während in Vichy die Höhe der Douche gewöhnlich gegen acht Fuß beträgt, so ist es dennoch in vielen Fällen anzurathen, das Wasser nur sechs oder vier Fuß hoch herabfallen zu lassen. Die Oeffnung des Rohres, durch welches das Wasser geleitet wird, kann durch angesetzte Stücke nach Umständen erweitert oder verengert werden. Die Dauer der Douche giebt Noyer auf 15 — 25 Minuten an, was aber für viele Kranke offenbar zu lang ist. Petit wendet sie bisweilen noch länger, eine halbe Stunde lang, an. Nach angewandter

Douche begiebt sich der Kranke in ein laues, mit Flußwasser versetztes Bad, um die durch die Douche verursachte locale, sowie selbst allgemeine Aufregung zu besänftigen.

Es besteht auch in Vichy eine aufsteigende Douche, welche aber bei ihrer zu stark reizenden Wirkung auf die Vagina u. s. w. nur selten verordnet wird.

Petit läßt Kataplasmen mit Thermalwasser bereiten und versichert, z. B. bei schmerzhafter Gelenkgicht gute Resultate beobachtet zu haben.

Endlich wird noch das Mineralwasser in Form von Klystieren angewendet. Gewöhnlich geschieht es, um die Stuhlverstopfung zu heben. Jedenfalls ist es oft besser, auf diese Weise für offenen Leib zu sorgen, als zu viel mit Abführmitteln zu agiren, obgleich diese nicht stets entbehrt werden können. Außerdem kann man dergleichen Klystiere noch zu dem Zwecke gebrauchen, um den Organismus in den Stand zu setzen, von den verschiedensten Seiten aus das Mineralwasser absorbiren zu können. Auch selbst die locale Wirkung, welche das Klystier auf die Schleimhaut des Mastdarmes und eines Theiles des Dickdarmes ausübt, ist bei manchen krankhaften Zuständen dieser Theile, z. B. Schleimhämorrhoiden, nicht unberücksichtigt zu lassen.

Damit eine Mineralwasserkur den gewünschten Erfolg habe, ist es nicht hinreichend, nur zu trinken und zu baden, sondern es muß auch das übrige Verhalten des Kranken den Heilquell in seinen Wirkungen unterstützen. Das Leben soll überhaupt ein in jeder Beziehung mäßiges sein. Die Speisen dürfen weder in zu großer Quantität, noch dürfen ihrer zu viele bei einer Mahlzeit genossen werden. Es lassen sich allerdings schwer allgemeine Regeln aufstellen, welche Speisen zu genießen und welche zu vermeiden sind, da die Krankheit, die Constitution des Kranken und

seine Gewohnheiten, wie die Jahreszeit, in der das Wasser getrunken wird, gewisse Modificationen bedingen. Jede Speise, die schwer verdaulich ist, ist auch zu vermeiden. Da durch das Vichy-Wasser der Körper alkalisirt wird, so gilt dieß namentlich von dem Genusse der Säuren, weil durch diese die Wirkung der Therme gerade beschränkt werden würde. Daher darf auch der Wein entweder gar nicht, oder nur in kleinen Mengen, oder mit Wasser vermengt, getrunken werden. Noch weniger zu gestatten ist der Genuß von gebrannten Wässern. Eine Beobachtung über den Genuß der Milch und Milchspeisen, welche d'Arcet gemacht hat, darf nicht übergangen werden, da man gerade jene für unschädlich, ja sogar für sehr passend halten könnte. Die Milch scheint die Wirkungen des Vichy-Wassers zu neutralisiren, und d'Arcet*) bemerkt ausdrücklich: „Mein Urin hörte oft augenblicklich auf, alkalisch zu reagiren, blos weil ich zum Frühstücke warme, mit Zucker versetzte Milch getrunken hatte." Vielleicht kann man, um eine zu starke Alkalisation zu verringern oder unschädlich zu machen, den Genuß der Milch als Quasi-Medicament verordnen**).

Aber auch der Geist und das Gemüth müssen frei und heiter sein. Bei der innigen Wechselwirkung zwischen Körper und Geist kann eine vollkommene Heilung nur dann erfolgen, wenn schwere geistige Arbeiten, sowie namentlich niederdrückende Gemüthsbewegungen, streng gemieden werden.

---

*) Annales de chimie et de physique 1826.

**) Lucas und Noyer lassen das Mineralwasser oft mit Milch vermischt trinken, um die Wirkung desselben milder zu machen. Ich für meinen Theil habe den von d'Arcet beobachteten Effect der Milch nicht bemerken können. Vergl. das dritte Kapitel.

Zweites Kapitel.

Von den Krankheiten insbesondere, gegen welche das Vichy-Wasser wirksam ist.

Nachdem die Wirkungen, welche das Vichy-Wasser auf den menschlichen Organismus im Allgemeinen ausübt, erörtert worden sind, sind nun noch die Krankheiten oder Krankheitsformen, gegen welche es sich hilfreich bewiesen hat, speciell anzugeben.

Erhöhte Venosität, Hämorrhoiden, Unterleibsvollblütigkeit, Infarcten rc. Weit entfernt, die Ansichten und Meinungen, welche die Aerzte in Bezug auf die eben genannten krankhaften Zustände ausgesprochen haben, kritisch beleuchten zu wollen, sei es mir erlaubt, einige Andeutungen hier zu geben, insofern sie zur Beurtheilung der Wirkungen des Vichy-Wassers nöthig sind. Soll Gesundheit bestehen, so ist ein harmonisches Zusammenwirken aller den Körper bildenden Theile nöthig. Hat auch jedes Organ, jedes System eine gewisse Selbständigkeit, so ist diese doch nur eine bedingte. Der Nerv bedarf des Blutes, sowie letzteres des ersteren, beide stehen in einem bestimmten Verhältnisse zu einander. Aber auch die einzelnen Provinzen des Nerven- und Gefäßsystemes befinden sich in einer gewissen gegenseitigen Abhängigkeit so das peripherische und centrale Nervensystem rc. Das Blut, insofern es arterielles und venöses ist, kann manche Abänderungen in dieser Hinsicht erleiden. Wir kennen nun eine Reihe krankhafter Zustände, bei denen wir annehmen, daß das venöse Blut das vorherrschende sei; wir nennen daher diesen Zustand erhöhte Venosität. Diese kann nun theils eine örtliche, theils eine allgemeine sein. Bei der örtlichen finden wir nur Anhäufung von Venenblut in einem oder einigen Organen zugleich; bei der zweiten

Art aber hat nicht nur das venöse Blut eine noch mehr venöse Beschaffenheit als im gesunden Zustande, sondern wir sehen auch, daß das arterielle mehr oder weniger den venösen Charakter annimmt. Die Autokratie, stets auf die Erhaltung des Organismus bedacht, erregt bei diesen Zuständen bisweilen Ausscheidungen verschiedener Art, fieberhafte Bewegungen u. s. w., deren Zweck ist, das eingetretene Mißverhältniß wieder auszugleichen. Hierher gehören gastrisch-venöse Fieber, Blutungen aus dem After und bei den Frauen aus der Gebärmutter 2c.

In den meisten Fällen entwickelt sich die erhöhte Venosität langsam, und sie kann selbst längere Zeit bestehen, ehe sie sich durch besondere krankhafte Erscheinungen kund giebt. Nicht selten aber auch bildet sie sich bei besonders stark einwirkenden Ursachen schnell aus und droht hierdurch nicht selten dem Leben Gefahr. So sind Diejenigen, welche aus kalten Ländern in heißere sich übersiedeln, oft Krankheiten unterworfen, welche aus einer acut erhöhten Venosität entspringen.

Wir beschäftigen uns hier zunächst nur mit der chronischen Form. Viele Aerzte sind, wo Hämorrhoiden bestehen, geneigt, anzunehmen, daß Unterleibsvollblütigkeit, Stockungen des Blutes und dergleichen die Ursache derselben seien. Ist diese Ansicht nun in vielen Fällen gewiß eine gegründete, so ist auch auf der anderen Seite nicht weniger unwahrscheinlich, daß Hämorrhoiden, d. i. Blutabgang aus dem After, Bildung von Knoten daselbst 2c., ohne jene plethora abdominalis längere Zeit bestehen können. In diesem Falle sind sie nur ein Zeichen einer anomalen Mischung, einer Krankheit des Blutes, welches durch die genannte Abscheidung sich zu restituiren sucht. Diese venöse Dyskrasie des Blutes hat aber nach längerem Bestehen meist Unterleibsvollblütigkeit zur Folge. Daß die in der Unterleibshöhle gelegenen Or-

4 *

gane hauptsächlich afficirt werden, scheint darin seinen Grund zu haben, daß in ihnen eine große Menge von Venen sich befindet, daß ferner erstere auf die Bildung und Mischung des Venenblutes einen entschiedenen Einfluß äußern, sowie daß durch die Gallensecretion und wahrscheinlich auch die Schleimabsonderung im Darmkanale das venöse Blut eine Menge zum Leben untauglicher Theile ausscheidet. Ist nun, wie bei der erhöhten Venosität es der Fall ist, das Blut mit Auswurfsstoffen überladen, so werden auch die depuratorischen Organe, hier namentlich die Leber, in ihrer Thätigkeit besonders angestrengt. Daß aber hierdurch congestive Zustände und in deren Folge und bei längerem Bestehen derselben erschwerte Circulation, Ausschwitzungen in das Parenchym der betreffenden Organe sich bilden, ist leicht denkbar. Sowie daher örtlich erhöhte Venosität die allgemeine oft nach sich zieht, so trägt auch letztere zur Bildung der ersteren bei. (Die rein symptomatischen Hämorrhoiden übergehe ich, da sie bei der Anwendung des Vichy-Wassers zunächst nicht in Betracht kommen.)

Die erhöhte Venosität, diese atra bilis der Alten, ist theils ererbt, theils erworben. Die ererbte spricht sich, noch ehe wir wirkliche Krankheit anzunehmen berechtigt sind, in der Constitution und dem Temperamente des Individuums deutlich aus. Wir müssen aber zwei Varietäten der venösen Constitution unterscheiden, nämlich die rein venöse, atrabiläre und die venös-lymphatische oder, wie Puchelt sie nennt, phlegmatisch-venöse*). Die mit ersterer begabten Individuen haben ein mehr oder weniger leicht erregbares Gefäßsystem, sowie auch der Nerv mit einem gewissen Grade von Reizbarkeit nicht nachsteht,

*) Es giebt noch andere Verbindungen, die aber hier nicht weiter zu berücksichtigen sind.

während die venös-lymphatischen meist torpider Natur sind. Der Zustand der letzteren nähert sich der Schleimsucht und geht in sie wirklich über, weßhalb denn auch reichliche Schleimabsonderung bei ihnen eine gewöhnliche Erscheinung ist.

Erworben nun wird die erhöhte Venosität auch ohne erbliche Anlage durch mancherlei Ursachen. Vor Allem ist die Diät zu berücksichtigen. Eine schwer verdauliche, fette, mehlige oder eine zu animalische, reizende Kost, der Genuß von starken Weinen, noch mehr aber von gebrannten Wässern kann und muß bei längerer Dauer jenen krankhaften Zustand hervorbringen, ferner Mangel an Bewegung, welcher nicht nur dadurch schadet, daß der Blutlauf weniger energisch von Statten geht, sich leicht partielle Stockungen ausbilden ꝛc., sondern namentlich dadurch nachtheilig zu werden scheint, daß die Consumtion weniger schnell erfolgt, und daher bei reichlicher Kost das Blut mit Nährungsmaterial überladen werden muß. Nicht minder begünstigen die Entwickelung der erhöhten Venosität anhaltende einförmige, geistige Arbeiten und Gemüthsbewegungen, namentlich die deprimirenden. Der Einfluß des Klimas auf die Bildung des genannten krankhaften Processes zeigt sich zu deutlich, als daß er verkannt werden könnte, sowie Beeinträchtigung der Hautfunctionen ebenfalls das Ihrige mit dazu beiträgt.

Die erhöhte Venosität entsteht also hauptsächlich entweder durch ein Mißverhältniß der Aufnahme von Stoffen und der Absetzung derselben, der Ernährung, oder durch mangelhafte, unzureichende oder ganz fehlende Ausscheidungen.

Da im reiferen, männlichen Alter naturgemäß die venöse Provinz des Blutes in einem gewissen Betrachte die vorherrschende ist, wie bei Kindern das lymphatische System, so ist es um so leichter erklärbar, warum besonders Personen, die in den Jahren schon mehr vorgerückt sind,

von der erhöhten Venosität vorzugsweise befallen werden und an den manchfachen Folgeübeln derselben zu leiden haben. Bei Frauen scheint die Menstruation auf die Mißverhältnisse in den Provinzen des Gefäßsystemes ausgleichend zu wirken, weßhalb Hämorrhoiden und dergleichen Uebel hauptsächlich dann erscheinen, wenn jene aufgehört hat.

Die gemachten Bemerkungen sind nichts als Andeutungen; das Berührte weiter auszuführen, liegt nicht in dem Zwecke der vorliegenden Schrift. Da durch die erhöhte Venosität bald dieses, bald jenes Organ oder System vorzugsweise afficirt sich zeigt, und da jene auf verschiedene Weise durch Symptome sich kund giebt, die zwar scheinbar ganz verschiedenen Ursachen ihre Entstehung verdanken, dennoch aber auf einem Grundübel beruhen, so soll hier noch der hauptsächlichsten gedacht werden. Zuerst bemerke ich nur noch, daß die lymphatisch-venösen Constitutionen sich am beßten für einen energischen Gebrauch der Quellen von Vichy zu eignen scheinen.

Verdauungsstörungen sind ein häufiger Begleiter der erhöhten Venosität; derselben Ursache verdanken das chronische Erbrechen, der Magenkrampf rc. oft ihre Entstehung. Die genannten Zufälle können aber auch bei dazu disponirten Individuen die erhöhte Venosität hervorrufen. Vorzüglich wirksam ist das Vichy-Wasser bei Säurebildung im Magen, sowie auch bei chronischem Erbrechen, sobald diese ihre Entstehung Affectionen verdanken, welche den Gebrauch dieses Mineralwassers indiciren. In dergleichen Fällen muß das Wasser erst in kleinen, zu verschiedenen Stunden zu reichenden Gaben verordnet werden. Erst dann, wenn die Functionen des Magens mehr oder weniger geregelt sind, wird man, wo es nöthig ist, mit dem beßten Erfolge größere Mengen Vichy-Wassers trinken lassen können.

Die Gallensecretion ist in Folge der erhöhten Venosität manchfach gestört; die Galle selbst scheint eine andere Mischung zu haben, sie ist meist dunkler gefärbt und consistenter als im normalen Zustande, weßhalb auch hier Bildung von Gallensteinen keine seltene Erscheinung ist. Die sogenannte Colica hepatica ist ein häufiger Begleiter dieser Uebel. Das Vichy-Wasser scheint in diesen Fällen zunächst chemisch zu wirken, indem es von den Venen des Darmes aufgesogen und der Pfortader und Leber zugeführt wird. Die Galle wird alkalischer und dadurch die Consistenz derselben verändert. Ob aber Gallensteine in der Gallenblase aufgelöset werden, ist noch nicht entschieden, obgleich es nicht außer aller Wahrscheinlichkeit liegt. Ferner ist bei der Beurtheilung der Heilwirkungen von Vichy in den genannten Zuständen nicht außer Acht zu lassen, daß letztere meist nur der Reflex eines Allgemeinleidens sind. Bei der durch Gallensteine verursachten Kolik ist die Anwendung lauer Thermalbäder von großem Nutzen, sobald nicht stärkere entzündliche Affectionen der betheiligten Organe ihren Gebrauch contraindiciren. Uebrigens stimmen Chomel, Portal, Noyer, Lucas ꝛc. darüber überein, daß in dergleichen Fällen das Vichy-Wasser ausgezeichnete Dienste leistet.

Noyer hat mehre Kranke beobachtet, bei denen während des Gebrauches des Mineralwassers dergleichen Concretionen mit dem Stuhle abgingen. Tardy erzählt einen solchen Fall mit folgenden Worten: „Der Graf von Noailles litt seit langer Zeit an Kolikschmerzen, welche durch in der Gallenblase befindliche Steine hervorgebracht wurden. Er hatte schon drei Anfälle von dieser Kolik überstanden, wobei drei Gallensteine abgegangen waren. Die Schmerzen und das Erbrechen hielten jedesmal acht Tage an. Nach achttägigem Trinken des Vichy-Wassers wurde er von jenen Kolikschmerzen wieder befallen, die so

heftig waren, daß man für sein Leben fürchtete. Doch hielten sie nur sechsunddreißig Stunden an, worauf ein Gallenstein abging. Nachdem wieder acht Tage vorüber waren, kam ein neuer, aber nicht so heftiger Anfall, welcher nur sechs Stunden währte. Der Graf war von nun an frei von jedem Leberschmerze; er trank lange Zeit das Vichy-Wasser, wodurch die Bildung von Gallensteinen verhindert wurde, und befindet sich jetzt ganz wohl."

Anschwellungen, Anschoppungen der Leber (engorgement du foie). Da die Leber ein depuratorisches Organ ist und einen wesentlichen Theil des ganzen Venensystems bildet, so ist es ganz natürlich, daß sie bei krankhaft erhöhter Venosität vorzugsweise oft mit leidet. Bei der Art und Weise, wie die Blutgefäße in derselben vertheilt sind, kann, namentlich in den Kapillargefäßen, leicht die Bewegung des Blutes manches Hinderniß erfahren, und dieß um so leichter, da bei dem zu venösen Blute jene im Allgemeinen schon Störungen und Hemmungen unterworfen ist. Aber nicht allein geschieht es, daß sich das Blut in der Leber anhäuft und mehr oder weniger stockt, sondern es werden auch Stoffe (Eiweiß-, Faserstoff, Fett) in das Gewebe dieses Organes abgesetzt. Venöse Constitutionen sind entzündlichen Affectionen der Leber nicht selten unterworfen, weßhalb auch sie jenen genannten Zuständen oft vorausgehen. Wenn bei lymphatisch-venösen und atrabilären Personen gastrisch-venöse Fieber zur Unzeit mit stärkenden, zusammenziehenden Mitteln behandelt worden sind, so daß die kritischen Ausscheidungen, welche die Leber hier so häufig übernimmt, gestört und zurückgehalten wurden, ferner bei unzeitiger Unterdrückung der Wechselfieber durch China, endlich nach Unterdrückung eines bestehenden Hämorrhoidalflusses u. s. w. entstehen oft Leberanschwellungen, welche durch die Thermen von Vichy geheilt werden. Nach gebrochener Entzündung der

Leber empfiehlt Portal das Vichy=Wasser, es sei nun rein oder mit Milch, Kalbsbrühe und dergleichen vermischt, und zwar so, daß der Kranke zwei bis drei Gläser den Tag über trinkt. Gegen Leberanschwellungen rühmt es besonders Petit; nur dürfen weder stark entzündliche Affectionen, noch organische Verbildungen und unheilbare Texturveränderungen vorhanden sein. Bei Sackgeschwülsten, oder wenn die Geschwülste tuberculöser Natur sind oder aus Hydatiden bestehen, nützt es nichts. Petit erklärt die Wirksamkeit des Vichy=Wassers gegen diese Leberaffectionen folgendermaßen: „Da in den meisten Fällen dieses Zustandes der Leber Eiweiß= und Faserstoff in das Zellgewebe des Organes abgesetzt wird und daselbst coagulirt, diese beiden Stoffe aber durch Alkalien aufgelöst werden können, da ferner das Vichy=Wasser das Blut und sämmtliche Secretionen alkalisch macht, so scheint unser Mineralwasser dadurch heilend zu wirken, daß es vermöge der alkalischen Eigenschaften, welche es den Secreten giebt, den abgesetzten Faser= und Eiweißstoff auflös't und so seine Resorption möglich macht." Diese Erklärung Petit's mag in einer Beziehung genügen. Allein er nimmt zu wenig Rücksicht darauf, daß die genannten Zustände der Leber häufig nur der Reflex einer Dyskrasie des Blutes sind, und daß das Wasser auch insofern heilend wirkt, als es die Verdauung regelt, die Blutmischung verbessert und die ganze Reproduction hebt. Oft hat man in dergleichen Fällen die Douche empfohlen und angewendet. Petit aber hat vergleichungsweise mehre Kranke, die fast an denselben Affectionen litten, theils nur trinken und baden, theils auch zugleich douchen lassen. Die Beobachtung zeigte, daß Diejenigen, bei welchen die Douche nicht angewendet wurde, eben so schnell genasen wie Andere, vorausgesetzt, daß sie sich stets im Zustande der Alkalität befanden. Um bei Leberanschwellungen, Anschoppungen rc.

von dem Gebrauche des Vichy-Wassers einen günstigen Erfolg zu haben, muß man es meist längere Zeit und auf mehr oder weniger energische Weise anwenden, wie auch nach Umständen die Kur wiederholen.

Was soeben in Bezug auf die Anschwellung ꝛc. der Leber gesagt wurde, läßt sich auch auf die der Milz, der Gebärmutter ꝛc. anwenden.

Ein günstiges Resultat von dem Gebrauche des Vichy-Wassers läßt sich außerdem noch erwarten bei der Gelbsucht, wenn sie nicht etwa organischen Verbildungen oder stärker entzündlichen Affectionen der Leber ihren Ursprung verdankt, ferner bei derjenigen Hypochondrie und Hysterie, welche aus materiellen Fehlern entsteht, wenn also das Nervensystem nur secundär erkrankt oder, wie Kreysig sich ausdrückt, bedrängt und umdämmert ist. Nicht minder können Herzklopfen, asthmatische Beschwerden, Affectionen der Schleimhäute und der äußeren Haut ꝛc. in dem Vichy-Wasser ihr Heilmittel finden, sobald sie nur der erhöhten Venosität im Allgemeinen, sowie Anschwellungen der Leber, Verdauungsstörungen ꝛc. insbesondere ihren Ursprung verdanken. Jeder organische Fehler des Herzens, der Lungen u. s. f. contraindicirt den Gebrauch der Thermen von Vichy.

Wenn, wie wir es voraussetzen, allen den genannten Affectionen und Symptomen erhöhte Venosität, sie sei nur auf die Organe des Unterleibes beschränkt, oder allgemein über das ganze Gefäßsystem verbreitet, zu Grunde liegt, so findet man nicht selten, daß durch den Eintritt von Blutabgang aus dem After, durch Knotenbildung daselbst oder durch Absonderung von Schleim — blutige und schleimige Hämorrhoiden — entweder das bestehende Uebelbefinden auf längere Zeit ganz schwindet oder doch wenigstens gemildert wird. Daher ist es in Bezug auf die

Behandlung solcher Zustände von großer Wichtigkeit, darauf zu sehen, daß der Hämorrhoidalfluß, wo er als Krise besteht, nicht gestört, oder, wo er zu wünschen ist, durch Hinwegräumung der Hindernisse zu Stande gebracht werde. Wenn die sogenannten Molimina haemorrhoidalia bei kräftigen, irritablen Naturen sich zeigen, so sind oft subinflammatorische Reizungen verschiedener Unterleibsorgane Begleiter derselben. Hierher gehören die mehr oder weniger entzündliche Hämorrhoidalkolik, subinflammatorische Zustände der Leber, der Darmschleimhaut, des Uterus und seiner Anhänge 2c. So wünschenswerth hier ein Bluterguß aus dem After oder der Vagina, so erleichternd er auch in solchen Fällen ist, so muß man mit der Anwendung des Vichy=Wassers hier sehr vorsichtig sein. Theils darf es nur lau mit Milch, Molken oder schleimigen Stoffen vermischt und zwar nur in kleineren Quantitäten getrunken werden, theils ist sein Gebrauch selbst ganz zu meiden und eine mehr oder weniger entzündungswidrige Behandlung einzuschlagen. Die obengenannten Uebel, als chronischer Gastricismus, Infarcten der Leber 2c., bestehen aber oft lange Zeit, ohne daß Mastdarm=Hämorrhoiden sich bemerklich machen. Hier geschieht es oft, daß bei oder nach dem Gebrauche der Thermen zu Vichy ein erleichternder Hämorrhoidalfluß sich einstellt.

Die bei den genannten krankhaften Zuständen am meisten empfohlene Quelle ist die Grande-Grille. Theils kann sie warm, theils kalt, bald rein, bald mit Milch 2c. vermischt getrunken werden. Die für die gewöhnlichen Fälle ausreichende Gabe bilden vier bis sechs Becher täglich. Bei torpiden Naturen muß, damit ein günstiges Resultat erfolge, oft bis auf zwölf, ja selbst zwanzig Becher gestiegen werden. In den meisten Fällen wird in Vichy gleichzeitig gebadet, und hier hängt es nur von Dem, was man durch das Bad zu erreichen beabsichtigt, ab, ob man laue

oder warme Bäder in Anwendung bringen muß. Uebrigens ist es nicht selten, daß Personen, welche an Unterleibs-stockungen ꝛc. leiden, wenigstens zu Anfange der Kur die Bäder, sie mögen eine Temperatur haben, welche sie wollen, durchaus nicht vertragen. So lange das Wasser gebraucht wird, ist darauf zu sehen, daß der Stuhlgang wo möglich täglich erfolge; daher können denn auch bisweilen Klystiere und leichte Abführmittel zur Beförderung desselben nicht leicht entbehrt werden. Wenn nach einem längeren oder kürzeren Gebrauche der Thermen zu Vichy der schon früher angedeutete Fieberzustand eintritt, wenn die Autokratie erwacht und durch verschiedene Ab- und Ausscheidungen die Gesundheit wieder herzustellen sucht, so ist entweder der Genuß des Vichy-Wassers ganz wegzulassen oder, wenn die fieberhafte Aufregung gering ist, letzteres in kleinen Gaben zu verordnen *).

Gicht, eine mit den so eben besprochenen Uebeln eng verschwisterte Krankheit, bietet hinsichtlich der Formen, unter denen sie auftritt, manche Verschiedenheiten dar. Daher unterscheidet man eine inflammatorische, atonische, nervöse, fixe und vage ꝛc. Gicht. Es giebt ferner eine Menge krankhafter Zustände, z. B. dyspeptische Beschwerden, Magenkrämpfe, Koliken u. s. f., die der Gicht zugeschrieben werden müssen, ohne daß es je zu einem wirklichen Gichtanfalle gekommen ist.

In früheren Zeiten ist das Vichy-Wasser gegen Gichtaffectionen öfter angewendet worden. Später vermied man seinen Gebrauch; ob wegen beobachteter ungünstiger Resultate

---

*) Wie das Vichy-Wasser in den genannten Krankheiten wirkt, welche Veränderungen im Organismus es herbeiführt ꝛc., das ist im ersten Kapitel schon dargethan worden, so daß wir, um Wiederholungen zu vermeiden, auf dasselbe zu verweisen uns erlauben.

oder, was mir wahrscheinlicher ist, weil es sich mit den noch vor kurzer Zeit in Frankreich angenommenen Theorieen, z. B. der des Broussais, nicht vertragen wollte, lasse ich dahingestellt sein. In neuester Zeit aber hat Petit gegen dieses Leiden die Thermen zu Vichy mit dem beßten Erfolge angewendet. Nur scheint er zu wenig Rücksicht auf die verschiedenen Formen dieser Krankheit genommen zu haben. Die Behauptung, daß Vichy allen Gichtischen gut bekomme, wenn nur der Zustand des Magens und der Brust seinen Gebrauch gestatte, sowie daß die beobachtete Verschiedenheit der erhaltenen Resultate mehr dem Verhalten des Kranken als einer anderen Ursache zuzuschreiben sei, diese Behauptung, sage ich, in dieser Allgemeinheit hingestellt, ist gefährlich und deßhalb verwerflich. So bemerke ich nur hierzu, daß bei kachektischem Habitus, ferner bei der Gicht, welche nervöse, delicate Personen, meist Frauen aus den höheren Ständen, befällt, bei Ablagerungen von Kalkphosphaten in die Klappen des Herzens und die Häute der großen Gefäßstämme, endlich bei bedeutend gesunkener Lebenskraft das Vichy-Wasser in keinem Falle angewendet werden darf. In diesen Fällen passen nach Umständen die Stahlquellen, Thermen zu Ems rc., zum Theil aber wird der Gebrauch jedweden Mineralwassers zurückgewiesen werden müssen. Es scheint nach den Beobachtungen Petit's, daß das Vichy-Wasser am meisten in der inflammatorischen Gicht von Nutzen ist; denn er sagt, daß bei dieser Form, wenn die Kranken übrigens ein entsprechendes Verhalten befolgen, eine schnelle und bedeutende Besserung eintritt; die einzelnen Anfälle werden seltener, kürzer und weniger schmerzhaft und kehren selbst gar nicht wieder. Wenn aber eigentliche Gichtanfälle nicht erschienen und die entzündlichen Symptome wenig ausgebildet sind, wo aber dennoch die Gelenke nach und nach weniger beweglich werden, anschwellen rc., ist zwar die heilsame

Wirkung des Vichy=Wassers nicht zu verkennen, aber der gute Erfolg tritt weniger schnell ein. Damit es günstig wirke, ist es nöthig, daß die mit Gicht Behafteten weder zu irritabler, noch nervöser Constitution sind; im ersteren Falle würde z. B. Maria=Kreuzbrunnen, im anderen das Wasser von Ems den Vorzug verdienen; mehr oder weniger torpide Naturen dürften sich für einen energischen Gebrauch unserer Thermen am beßten eignen. Petit versichert, daß Gichtkranke das Vichy=Wasser vorzugsweise gut vertragen, und bis zu welchem Grade dieß geschieht, ist schon früher bemerkt worden. Derselbe Autor scheint der Ansicht zu sein, daß der Gicht ein saueres Princip oder eine sauere Schärfe, wie man zu sagen pflegt, zum Grunde liege, weßhalb er auch die Wirksamkeit des Vichy=Wassers gegen die in Frage stehende Krankheit dadurch erklärt, daß das Natron des genossenen Wassers die Säure binde, neutralisire. Zu leugnen ist es nicht, daß bei Gichtkranken eine abnorme Säurebildung stattfindet, weßhalb starke Erzeugung von Magensäure, dann reichlich im Urine vorhandene Harnsäure, und endlich stark=saure Schweiße bei ihnen fast constante Erscheinungen sind. Wenn man auch annehmen sollte, daß diese Krankheit nicht wesentlich auf abnormer Säurebildung beruhe, so spielt sie nichtsdestoweniger eine bedeutende Rolle dabei, weßhalb auch das Vichy=Wasser in dieser Hinsicht schon einen günstigen Einfluß haben muß. Royer scheint auf die Thermen zu Vichy hinsichtlich ihrer Heilkräftigkeit gegen die Gicht kein großes Vertrauen zu setzen und theilt einige Fälle mit, welche seinen ausgesprochenen Zweifeln noch mehr Gewicht geben sollen. Allein die wenigen mitgetheilten Krankengeschichten sind so unvollständig, oberflächlich, und die Kur war nur so kurze Zeit gebraucht worden, daß sie als ein Beweis gegen die heilkräftigen Wirkungen des Vichy=Wassers gegen Gicht durchaus nicht gelten können. Soll unser Mineralwasser etwas gegen die

genannte Krankheit leisten, so könne es höchstens dadurch geschehen, meint Royer, daß die Verdauungsorgane gestärkt und die Ernährung überhaupt verbessert würde. Dieses aber sind Bedingungen, ohne deren Erfüllung Gicht nie geheilt werden kann; denn letztere ist ja eine Krankheit der Reproduction. Petit hat der Académie de Médecine achtzig Fälle von Gichtkrankheit mitgetheilt*). Unter diesen achtzig Kranken befinden sich siebenzig, welche durch den Gebrauch des Vichy-Wassers von der Gicht theils ganz befreit worden sind, theils eine mehr oder weniger wesentliche Besserung ihres Zustandes erfahren haben. Nach solchen Resultaten kann man die Wirksamkeit der Heilquellen von Vichy gegen die genannte Krankheit füglich nicht mehr bezweifeln. Unser Mineralwasser wirkt aber nicht nur günstig in denjenigen Formen der Gicht, in welchen hauptsächlich die Gelenke afficirt sind, sondern nicht minder dann, wenn die Gicht eine larvirte oder zurückgehaltene ist. Die manchfachen Symptome und Erscheinungen, welche bei dieser Form sich darbieten, werden, wenn nur die Constitution des Kranken sich für eine Kur mit Vichy-Wasser eignet, durch den Gebrauch des letzteren beseitigt; theils erscheint hier ein Gichtanfall, mit dem jene verschwinden, theils aber werden z. B. Magenkrämpfe, Kolikschmerzen rc. gehoben, ohne daß dieser eintritt.

Soll das Vichy-Wasser gegen die Gicht etwas leisten, so muß es, wie Petit bemerkt, lange Zeit gebraucht werden. Eine Krankheit, welche so tief in einem fehlerhaften Ernährungsprocesse begründet ist, wie diese, kann unmöglich in vier Wochen vollkommen geheilt werden. Bei der Gicht ist es übrigens von großer Wichtigkeit, das Mineralwasser nicht nur innerlich, sondern auch äußerlich in Form von Bädern anzuwenden. Die Dosis Wasser, welche der Gichtkranke

---

*) Gazette médicale de Paris 1840.

trinken muß, um einen günstigen Erfolg zu haben, läßt sich a priori nicht stets bestimmen. Allein in der Regel vertragen diese Kranken das Vichy-Wasser sehr gut, selbst in bedeutenden Gaben, d. h. bis zu zwanzig, dreißig Bechern täglich. Im Durchschnitte kann man annehmen, daß acht bis zwölf Becher in den meisten Fällen ausreichend sein dürften. Der innere Gebrauch des Vichy-Wassers wird durch die gleichzeitige Anwendung der Thermalbäder sehr unterstützt. Bei der inflammatorischen regulären Gicht müssen die Bäder weniger warm sein und kürzere Zeit angewendet werden, als bei der atonischen, irregulären Form derselben; hat man aber die Absicht, durch Erregung der äußeren Hautoberfläche die Gicht zu vermögen, sich auf die äußeren Theile zu fixiren, so sind wärmere Bäder in Gebrauch zu ziehen. Während des Gebrauches der Kur oder nachher verschwinden nicht selten einzelne Gichtknoten; dieß geschieht am schnellsten, wenn ein Gichtanfall, während der Kranke das Wasser gebraucht, erscheint, und namentlich wenn die entzündliche Reizung der Gelenke die Stellen mit ergreift, wo das harnsaure Natron rc. abgelagert ist. Sind übrigens viele und große Gichtknoten vorhanden, sind die Gelenke ankylosirt, verunstaltet und überhaupt tief ergriffen, so wird das Vichy-Wasser wohl einige Besserung, schwerlich aber vollkommene Heilung bewirken. Auch die Douche ist zur Heilung der gichtischen Gelenkaffectionen nicht zu entbehren; doch erfordert ihre Anwendung stets große Vorsicht. Mit besonders gutem Erfolge hat Petit Kataplasmen, welche aus Leinmehl und dem Wasser der Grande-Grille bereitet waren, bei den topischen Gelenkaffectionen angewendet; die entzündliche Reizung der Gelenke, sowie die Schmerzen daselbst ließen schnell nach und verschwanden selbst ganz. Eine Kur mit Vichy-Wasser wird aber wenig nützen, wenn nicht die Diät des Kranken eine entsprechende ist; der Genuß von saueren Dingen,

von schweren Weinen und gebrannten Wassern ist möglichst zu vermeiden; nicht nur die Qualität der Speisen, auch die Quantität derselben bedarf einer besonderen Berücksichtigung. Wer sich daher einer nüchternen Diät nicht unterwerfen will oder kann, wird nie von seiner Gicht befreit werden.

Harngries und Harnsteine*).

Die Bildung des harnsaueren Grieses, sowie der harnsaueren Steine, kann auf folgende Weise erklärt werden: im normalen Urin befindet sich die Harnsäure oder das harnsauere Ammoniak in vollkommen aufgelöstem Zustande; diese beiden Stoffe schlagen sich aus ihm nur dann nieder, wenn er ganz erkaltet ist. Sind nun aber die Harnsäure oder das harnsauere Ammoniak in excessiver Menge im Urin enthalten, so fallen sie in fester Gestalt nieder. Dieß ist die einfachste Erklärungsart, welche auch gewiß in manchen Fällen die richtige ist. Allein es bilden sich auch Concretionen, wo eine absolut zu große Menge von Harnsäure im Urin nicht angenommen werden kann, weßhalb man auch nach anderen Erklärungsweisen geforscht hat. Bis jetzt ist es leider noch nicht bestimmt ermittelt, wie sich die Harnsäure im Harn vorfindet, ob als solche in reinem Zustande oder mit anderen Substanzen verbunden. Nach Prout ist sie als harnsaueres Ammoniak im Harne aufgelöst befindlich, und dieses soll auch die sauere Beschaffenheit desselben bedingen. Wetzlar glaubt, daß die Harnsäure an Natron gebunden sei. Was die sauere Reaction des Harnes anlangt, so leitete man sie theils von freier Harnsäure ab, theils vermuthete man, daß die Phos-

*) Da das Vichy-Wasser vorzugsweise gegen die harnsaueren Concretionen wirksam ist, diese übrigens auch am häufigsten vorkommen, so werden wir auf selbige hauptsächlich Rücksicht nehmen.

phorsäure oder andere Säuren dieselbe hervorbrächten. Berzelius schreibt sie der Anwesenheit der Milchsäure zu, welcher Meinung auch Wetzlar beizupflichten scheint. Die Milchsäure übrigens zersetzt nicht das harnsauere Ammoniak oder Natron. Wenn aber eine andere freie Säure im Harne sich bildet, so werden die genannten Salze zersetzt und zwar auf die Weise, daß die Harnsäure in fester Form sich abscheidet und das Ammoniak oder Natron mit jener sich verbindet. Durch Zusetzen einer Säure, z. B. der Schwefelsäure, kann man auf künstliche Weise leicht die Harnsäure krystallinisch aus dem Harne niederschlagen. Die freie Säure ist nun wohl nicht immer dieselbe, sondern scheint bald Phosphor-, bald Schwefelsäure rc. zu sein; auch mag, wie Prout annimmt, die Kohlensäure bisweilen die Trennung der Harnsäure von dem Ammoniak bewirken. Wie aber jene Säuren in den Urin kommen, ist noch nicht entschieden. Wetzlar scheint geneigt anzunehmen, daß überhaupt ein abnormer Säuerungsproceß im Organismus herrsche, woher auch z. B. reichliche Erzeugung von Magensäure rc. zugleich entstehe; durch diese abnorme Säurebildung, meint er, möge wohl leicht die oder jene Säure auf abnorme Weise mit dem Urine abgeschieden werden können. Wetzlar geht aber gewiß in seiner Behauptung, daß nämlich der freie Zustand der Harnsäure stets der regelwidrige und krankhafte, wie auch zugleich die nächste Ursache der Steinkrankheit sei, zu weit. Wilson Philip ist auch der Meinung, daß die Harnsäure durch eine andere freie Säure, welche gewöhnlich durch die Haut ausgeschieden werde, niedergeschlagen würde.

Bis jetzt ergab sich, daß Harngries oder auch Harnsteine dadurch entstehen, daß entweder die Harnsäure oder das harnsauere Ammoniak in absolut zu großer Menge im Urin vorhanden sind, oder daß eine freie Säure, sie

sei nun, welche sie wolle, sich bilde, welche das harnsauere Ammoniak oder, wie Wetzlar will, Natron zersetzt und so die Harnsäure niederschlägt.

Die Harnsäure und das harnsauere Ammoniak brauchen aber nicht in absolut zu großer Menge vorhanden zu sein; dadurch, daß der Wassergehalt des Urines ein geringerer ist, können die beiden genannten Stoffe relativ zu reichlich werden, weßhalb sie sich auch in diesem Falle niederschlagen.

Magendie macht noch auf ein Moment aufmerksam, welches die Bildung von Concretionen in den Harnwegen begünstigen soll; das ist nämlich die verminderte Temperatur des Harnes, welche Erscheinung nicht selten, wie er behauptet, bei bejahrten Individuen vorkomme.

Die harnsaueren Concretionen erzeugen sich wohl meist in den Nieren, selten oder gar nicht in der Blase, sowie die aus phosphorsauerem Kalke bestehenden und die schmelzbaren Steine vorzüglich in letzterer gebildet werden. Sei es nun, daß ein Nierenstein in die Blase herabsteigt und daselbst bleibt, oder daß ein fremder Körper von außen in die Blase gelangt ist, wie z. B. Stücke von Sonden, Nadeln rc., so schlagen sich auf diese meist phosphorsauere Ammoniak-Magnesia und phosphorsauerer Kalk nieder. v. Walther schreibt: „Der Niederschlag phosphorsauerer Salze aus dem Harn um einen von außen in die Blase gedrungenen fremden Körper scheint auf demselben Gesetze zu ruhen, nach welchem die Gegenwart eines festen Körpers in einer Salzauflösung eine Ursache der Krystallisation ist, so daß die Krystalle sich zuerst an diesen anlegen und, was gleichviel ist, an die innere Wand des Gefäßes". Andere Umstände sind vorhanden, wenn die Ablagerung von Phosphaten aus einem Allgemeinleiden hervorgeht. Doch davon wird noch später in der Kürze die Rede sein.

Was nun die den einzelnen Steinvarietäten zu Grunde liegenden Diathesen anlangt, so weiß man von der harnsaueren noch das Meiste. Individuen, welche der Erzeugung von harnsaueren Concretionen unterworfen sind, stehen meist in einem reiferen Alter, sind aber dabei ziemlich kräftig und lieben besonders eine gut besetzte Tafel; daher sind reiche, im Wohlstande lebende Personen der Bildung derselben am meisten ausgesetzt. Magendie hat namentlich auf den Einfluß, den eine starke animalische Kost auf die Bildung dieser Steine ausübt, aufmerksam gemacht. So erzählt er von einem Kaufmanne, der, so lange er in günstigen Verhältnissen war, ganz laute lebte, dafür aber auch an Harngries litt. Als er aber um sein Vermögen kam und nun mäßig leben mußte, verlor sich dieser gänzlich. In bessere Verhältnisse wiederum versetzt, begann er von Neuem seine frühere Lebensweise, und zugleich erschien auch der Harngries wieder. Derselbe Wechsel hinsichtlich seiner Vermögensumstände und des Harngrieses wiederholte sich später noch einmal.

Die animalische Kost, namentlich bei gleichzeitigem Mangel an Bewegung, ist eine Ursache der in zu großer Menge erzeugten Harnsäure, wobei die Quantität des Urines (Wassers) zugleich verringert wird. Wollaston beobachtete, daß die Menge der Harnsäure in den Excrementen in Beziehung zu den Nahrungsmitteln bei den Vögeln stehe. In dem Kothe der Gänse, die fast nur von Gras leben, beträgt die Menge der Harnsäure kaum $\frac{1}{100}$ des Ganzen. Bei dem bloß von Fleisch lebenden Habicht ist die feste Substanz im Verhältniß zur Harnsäure äußerst gering, und bei der Rothgans, die nur von Fischen lebt, fand Wollaston in einigen Fällen die ausgeworfene Substanz fast nur aus Harnsäure bestehend. Der Harn fleischfressender Thiere ist sauer, enthält viel Harnsäure und wird im Ganzen spärlicher abgesondert;

bei den Pflanzenfressern ist er alkalisch und wird reichlich secernirt. Nach Gärtner betrug die Urinabsonderung den Tag über bei Pflanzenkost 50, bei Fleischkost 43 und bei gemischter Kost 48 Unzen. Nach Schultens wurde bei dreitägiger animalischer Kost der Harn viel sparsamer und enthielt fast noch einmal soviel Harnsäure als bei gemischter. So sollen auch nach Camper die Harnsteine in Holland, seitdem daselbst weniger Fleisch genossen wird, seltener geworden sein. Aus den hier angeführten Thatsachen geht der bedeutende Einfluß, den eine starke animalische Kost auf die Menge der mit dem Urin abgesonderten Harnsäure hat, unverkennbar hervor. Prout macht hauptsächlich auf gestörte Verdauung und die in Folge derselben reichlich abgesonderte Harnsäure aufmerksam. Am leichtesten unter den Speisen bringen nach ihm thierische Substanzen und dann schweres, ungegohrenes Brod oder compacte, hart gekochte, fette Mehlklöse oder Puddings einen solchen Niederschlag im Harn hervor.

Es kommen hierbei viele Eigenthümlichkeiten, Idiosynkrasieen ꝛc. vor, so daß es schwer ist, ganz allgemein gültige Regeln aufzustellen. So kannte Magendie eine Frau, die, wenn sie Sallat gegessen hatte, den folgenden Tag circa zwei Quentchen Harngries von sich gab. Bei einer andern gingen, Béclard zufolge, nach dem Genusse roher Früchte 1 — 2 Steine aus der Harnröhre ab. In Bezug auf den Genuß von Flüssigkeiten ist zu bemerken, daß Wein und noch mehr Branntwein die Harnabsonderung beschränken, ungerechnet hierbei den nachtheiligen Einfluß, den sie auf den Organismus, namentlich wenn sie in größerer Menge getrunken werden, ausüben müssen. Wasser vermehrt die Harnabsonderung; der Urin ist nach dem Genusse desselben klar, wässerig und nur schwach sauer. Der ausgetrocknete Rückstand des Getränkharnes betrug nach Nysten 1 Scrup. 3 Gr.,

mithin siebenmal weniger als der Rückstand des Verdauungsharnes.

Auf die Erzeugung der harnsaueren Niederschläge hat ferner der Mangel an Bewegung einen bedeutenden Einfluß; aber auch übermäßige Bewegung soll denselben Erfolg haben; insbesondere gilt dieß, wenn sie nach einer reichlichen Mahlzeit stattfindet. Ein Gleiches bewirken anhaltende geistige Anstrengungen, nachdem vorher gespeist worden ist. Ja Prout hat sogar beobachtet, „daß eine mäßige Mahlzeit, nach einem Tage genossen, der unter starker Geistesanstrengung oder in völliger körperlicher Unthätigkeit zugebracht worden war, häufig dieselbe Wirkung hatte.“ Außerdem wirken noch so manche Ursachen auf die Erzeugung harnsauerer Niederschläge ein, als deprimirende Leidenschaften, Fieberzustände, langes Fasten mit nachfolgenden starken Mahlzeiten, sowie auch Zustände der Atmosphäre. Die Haut und die Nieren stehen in einem genauen Wechselverhältniß zu einander; daher bei Beeinträchtigung ersterer letztere leicht leiden. Niederschläge von Harnsäure und harnsauerem Ammoniak sind ein häufiger Begleiter von Verdauungsstörungen. Theils mögen diese, wie Magendie meint, derselben Ursache, aus welcher die Niederschläge entstehen, ihren Ursprung verdanken, theils aber geht Säurebildung im Magen rc. ihnen offenbar voraus.

Die Steinbildung steht in sehr naher Beziehung zu der Gicht. Beide bestehen nicht selten gleichzeitig oder wechseln mit einander ab, oder wenn Gichtanfälle regelmäßig erscheinen, hört jene ganz auf. Dieselben Ursachen, welche letztere erzeugen, bringen auch zum großen Theile erstere hervor. Die in den Gelenken Gichtkranker abgelagerten Massen — Gichtknoten — bestehen, wie Fourcroy und Vauquelin, sowie Wollaston gezeigt haben, meist aus harnsauerem Natron und nur selten aus

phosphorsauerem Kalke. Da aber auch die Gicht mit der Hämorrhoidalkrankheit, mit der erhöhten Venosität, mit den Skrofeln eng verschwistert ist, so ergiebt sich hieraus, daß alle die genannten krankhaften Zustände Zweige eines Stammes sind, und daß, so verschieden sie auch in ihren äußeren Erscheinungen sein mögen, sie dennoch ihrem Grunde nach einander sehr nahe stehen und nur Modificationen eines krankhaften Processes sind. Wie die Skrofeln, wie die Gicht, so ist auch die Steinkrankheit erblich; wie jene aus einer Dyskrasie des Blutes entstehen, so auch diese. Daher ist die Ablagerung steiniger Concremente in den Harnwegen der Reflex eines constitutionellen Leidens, und nur in seltenen Fällen dürfte es als ein zunächst örtliches angesehen werden können; daher dürfte die Ansicht von Earle, daß örtliche Verletzungen der Nieren und der Nierengegend Steinablagerungen bedingen, jedenfalls nur ausnahmsweise als richtig anerkannt werden.

Besondere Wichtigkeit ist von einigen Autoren der animalischen Substanz, sie sei nun Eiweißstoff, Schleim ꝛc., welche den Harnsteinen als Cement dient, beigelegt worden. Gewöhnlich nimmt man an, daß die Gegenwart von Gries oder von Steinen in den Harnwegen eine vermehrte Schleimabsonderung hervorrufe, daß diese also secundär vermehrt sei. Allein namentlich v. Walther behauptet und das gewiß mit Recht, daß der Stein sich nur durch die Anwesenheit jener eiweißstoffigen oder gallertartigen Materie bilden könne; es mögen die verschiedenen Salze des Harnes in noch so reichlicher Menge vorhanden sein, sie werden sich zwar niederschlagen und den sogenannten Harngries bilden, aber keinen Stein. Damit dieser zu Stande komme, müsse jene animalische Substanz vorhanden sein, welche die Salztheile in sich aufnimmt, sie innig mit einander verbindet und so den Stein erst bil-

det. Die Anwesenheit dieser Substanz verhindert auch, wie v. Walther bemerkt, die eigentliche Krystallisation, weßhalb auch die innere Structur der Steine mehr derjenigen organischer Körper gleicht. Die Steine, welche aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia bestehen, krystallisiren am meisten, enthalten aber auch jenes animalische Bindungsmittel in der geringsten Quantität.

Die Lithogenesis betrachtet v. Walther als einen mittleren Proceß zwischen chemischer Krystallisation und organischer Plastik, immer aber mit entschiedener Neigung gegen letzte. Sind aber einmal Steine gebildet, so schei- sie uns dennoch gleich fremden in die Blase gedrungenen Körpern angesehen werden zu müssen; sie stehen in keiner organischen Verbindung mit dem Organismus, sondern sie reizen die Theile, welche sie berühren, gleich anderen fremden Stoffen und können so Entzündungsprocesse, Structurveränderungen ꝛc. der betreffenden Organe herbeiführen. Daher pflichten wir Marcet vollkommen bei, welcher sich dahin ausspricht, daß die Harnsteine unorganische Körper sind, die, wenn sie gleich in lebenden Theilen sich befinden, dennoch nicht den Gesetzen des Lebens gehorchen; daher müsse sich denn auch die Behandlung, wenn kein chirurgisches Verfahren eintrete, nach chemischen Grundsätzen richten.

Das, was in dem zunächst Vorhergehenden bemerkt wurde, bezieht sich hauptsächlich auf die harnsaueren Concretionen, zum Theil aber ist es auch auf Steine anderer chemischer Zusammensetzung anwendbar.

Während Diejenigen, welche an der harnsaueren Dyskrasie leiden, meist im Wohlstande lebende, noch ziemlich kräftige Männer sind, so ist die Constitution Derjenigen, bei welchen die Erzeugung phosphorsauerer Steine statthat, deteriorirt und erethischen Charakters. Doch ist dieß nicht stets der Fall, und es giebt so manche Ausnahmen.

Die Symptome, welche die Harnorgane zunächst betreffen, treten in den meisten Fällen viel heftiger auf, als es bei den harnsaueren Steinen der Fall zu sein pflegt. Bemerkenswerth ist, daß der Erzeugung von Steinen, welche aus Phosphaten bestehen, oft Verletzungen des Rückenmarkes vorausgegangen waren. Prout macht besonders hierauf aufmerksam, und Brodie bezeugt, daß bei Verletzungen oder Krankenheiten des Rückenmarkes der Urin in der Regel alkalisch sei; übrigens mache es keinen Unterschied, ob das Rückenmark im Nacken, Rücken oder in der Beckengegend verletzt oder ergriffen sei; der Urin behalte noch lange nach völliger Beseitigung der übrigen Symptome diese Eigenschaft bei. Die Ablagerung der Phosphate kommt theils dadurch zu Stande, daß sie zu reichlich im Harne enthalten sind; theils dadurch, daß die chemische Zusammensetzung des Harnes eine Umänderung erleidet, wobei die Phosphate nicht in Auflösung erhalten, sondern niedergeschlagen werden; theils endlich scheinen sie in einzelnen Fällen durch die Schleimhaut der Blase abgesondert zu werden *).

Obgleich so manche Ursachen, welche die Bildung von Harnsteinen begünstigen und hervorrufen, ausfindig gemacht worden sind, so ist noch viel zu forschen übrig, und nur eine nüchterne, wahre Beobachtung, so wie reiche Erfahrung, wird mit der Zeit die noch bestehenden Lücken mehr oder weniger auszufüllen im Stande sein. Uebrigens haben wir die Aetiologie der Lithogenesis nichts weniger als erschöpft, sondern unsere Absicht war es, nur auf einige hauptsächliche Ursachen derselben aufmerksam zu machen.

Wir gehen nun zur Beantwortung der Frage über:

---

*) Die übrigen Varietäten der Harnsteine übergehe ich, da sie theils mehr oder weniger selten vorkommen, theils für uns hierzunächst von keinem besonderen Interesse sind.

Was leistet das Vichy-Wasser gegen Harnsteine und wie wirkt es auf selbige ein?

Daß die Heilquellen von Vichy in der Steinkrankheit sehr günstig wirken, ist schon seit langer Zeit bekannt. Die älteren Schriftsteller, wie Fouet (im Jahre 1686), Tardy, Chomel, Debret, de Brieude rc., rühmen sämmtlich ihre große Wirksamkeit in dieser Beziehung. So sagt Fouet: „Das Vichy-Wasser beseitigt unfehlbar die Colica nephritica und die suppressis urinae, sobald diese Schleim, Gries oder Steinen in den Harnwegen ihren Ursprung verdanken.“ Es mögen hier einige Fälle, wo durch den Gebrauch von Vichy-Wasser Steine abgingen, Platz finden.

Ein Gerichtsschreiber, sechszig Jahre alt, entleerte, nachdem er acht bis zehn Tage Vichy-Wasser gebraucht hatte, unter Schmerzen einen Stein von beträchtlicher Dicke und Länge.

Ein Herr aus Moulins entleerte, nachdem er fünfzehn bis zwanzig Tage das Wasser getrunken hatte, an einem Morgen hundert und vier kleine Steinchen von der Größe des Kohlsamens (grains de choux), mit Ausnahme von fünf bis sechs derselben, welche das Volumen einer Linse hatten.

Ein Anderer trank Vichy-Wasser gegen eine Harnverhaltung. Kaum hatte er begonnen, das Wasser zu gebrauchen, so entleerte er bald Schleim, bald Harngries, bald kleine Steinchen. Hierauf setzte er das Trinken aus, bis ein neuer Anfall kam *).

Ein Engländer kam nach Vichy, um sich von den häufig wiederkehrenden Nierenkoliken zu befreien. Diese verursachten ihm sehr viele Leiden und endeten meist unter schmerzhafter Ausleerung eines kleinen Steines. Nach

*) Diese Beobachtungen verdanken wir Fouet.

achttägigem inneren und äußeren Gebrauche der Thermen gingen mehre Steine fast ohne Schmerzen ab; die Koliken, welche ihrer Austreibung vorausgingen, waren viel unbedeutender und weniger andauernd als die, bevor der Kranke das Wasser getrunken hatte.

Nachdem der General Martel fünf Bäder genommen, und sechs Tage lang die Cölestinerquelle getrunken hatte, ging ein fast erbsengroßer Stein ab, dessen Austreibung kolikartige Schmerzen vorausgingen.

M. Roussel wurde während seines Aufenthaltes in Vichy von einer Nierenkolik befallen, die den Abgang eines linsengroßen Steines zur Folge hatte. Er trank hierauf die Hospitalquelle, weil er die Fontaine des Célestins nicht gut vertrug, und nahm zehn Bäder. Während dieser Zeit befiel ihn mehrmals die obengenannte Kolik, worauf ein kleiner Stein, der etwas Weniges größer als der erste war, abging. Der Kranke blieb noch zwei Monate in Vichy, ohne daß er den geringsten Schmerz wieder empfunden hätte *).

Ségalas erzählt folgenden Fall: M., Oberst außer Dienst, hatte schon seit langer Zeit ein unangenehmes Gefühl in der Nierengegend; diese schmerzhafte Empfindung schrieb man einer rheumatischen Affection zu, weßhalb man auch Mittel, welche letzterer entsprachen, anwendete. Da aber dieser Schmerz längere Zeit auf einen Punkt fest beschränkt blieb, da endlich ein kleiner Stein abging, so war Ségalas der Meinung, daß Harngries in den Nieren vorhanden sei. Daher setzte er den Kranken auf eine angemessene Diät und ließ ihn Vichy-Wasser, erst zu einem Glase, dann zu einer Flasche, endlich zu zwei Flaschen täglich trinken. Das Resultat dieser Behandlung war so, wie es Ségalas erwartet hatte. Der Schmerz

*) Diese letzteren Beobachtungen rühren von Royer her.

und die übrigen auf Harngries bezüglichen Symptome schwanden, und kein neuer Stein ging wieder ab. Es sind nun bereits fünf Jahre verflossen, ohne daß das Uebel zurückgekehrt wäre.

Ein Kaufmann, dessen Bekanntschaft ich in Lyon zu machen Gelegenheit hatte, erzählte mir, daß er vor einem Jahre gegen rothen Harngries das Vichy=Wasser mit dem beßten Erfolge gebraucht hätte; die schmerzhaften Empfindungen seien seinem Gebrauche bald gewichen, sowie auch der Abgang von Gries bald aufgehört hätte, und bis zu der Zeit, wo er mir das mittheilte, war kein Harngries wieder abgegangen.

Einer seiner Freunde, berichtete mir derselbe Kaufmann, hätte drei Jahre früher an demselben Uebel gelitten; durch das Vichy=Wasser habe er sich davon befreit. Nach zwei Jahren sei von Neuem etwas Harngries abgegangen, wogegen der Kranke sogleich wieder Vichy=Wasser gebrauchte. Nachdem er wenige Flaschen getrunken hatte, verschwanden der Harngries und die ihn begleitenden Schmerzen. Seitdem war er ganz frei davon geblieben.

Das, was Petit über die Art und Weise, wie die Heilquellen von Vichy gegen Steinleiden wirksam sind, und darüber, was sie leisten, sagt, läßt sich in folgende aphoristische Sätze zusammenfassen:

Das Vichy=Wasser, es mag nun innerlich oder äußerlich angewendet werden, wirkt dadurch auf die Harnsteine ein, daß es den Urin alkalisch macht.

Die aus Harnsäure und harnsauerem Ammoniak bestehenden Steine werden aufgelöst; doch geschieht es auch bisweilen, daß sie zerbröckeln, noch ehe die Auflösung zu Stande kommt.

Die aus phosphorsauerer Ammoniak=Magnesia und phosphorsauerem Kalke gebildeten Steine (schmelzbare Steine) werden nicht sowohl aufgelöst, sondern zerstückelt, disgregirt, so daß sie dann leicht mit dem Urin abgeführt

werden können. Ist zugleich Harnsäure in ihnen enthalten, so wird diese aufgelöst.

Diejenigen Steine, gegen welche die Wirksamkeit des Vichy-Wassers zweifelhaft ist, sind die oxalsaueren und die aus phosphorsauerem Kalke gebildeten *). Wenn sich aber gleichzeitig phosphorsauere Ammoniak-Magnesia oder Harnsäure in ihnen befindet, so wird das Vichy-Wasser mit Nutzen dagegen gebraucht werden können.

Der alkalische Urin wirkt auch vorzüglich auf das animalische Bindungsmittel der Harnsteine ein und macht, daß es erst aufschwillt und dann aufgelöst wird, wodurch die Zerbröckelung der Steine erfolgt.

Je größer die Steine sind, um so leichter werden sie aufgelöst.

Die Alkalescenz des Urines hat keinen Nachtheil. Selbst wenn diese, wie man behauptet hat, einen Niederschlag von phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia rc. bewirken sollte, so muß dieß theils sehr unbedeutend sein, theils sehr selten geschehen; auch würde dieser Niederschlag nicht einen Stein bilden, da hierzu die Gegenwart des Bindungsmittels mangelt; er geht also mit dem Urin ab.

Selbst die aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia bestehenden Steine sind nicht ganz unlöslich durch das Vichy-Wasser, weil dieses auch Kohlensäure enthält.

Der Harngries mag eine chemische Zusammensetzung haben, welche er wolle, so wird er durch den Gebrauch des Vichy-Wassers gehoben. Selbst der aus oxalsauerem Kalke bestehende scheint hiervon nicht ausgeschlossen werden zu dürfen. — Diejenigen Steine, welche durch den alkalisch gewordenen Urin alterirt sich zeigen, sind leicht von anderen

*) Die oxalsaueren Steine kommen nur in manchen Gegenden häufig vor, wie z. B. in Würtemberg; die nur aus phosphorsauerem Kalke bestehenden sind höchst selten.

zu unterscheiden, bei denen dieses nicht stattgefunden hat. Der Unterschied beider ist so bedeutend, daß man sich unmöglich täuschen kann.

Da das Vichy-Wasser bei mehren Arten von Steinen hilfreich, wenigstens aber nicht schädlich ist, so würde selbst daraus, daß man die chemische Zusammensetzung des in den Harnwegen befindlichen Steines nicht kennt, kein Nachtheil entstehen.

Daß man in früheren Zeiten weniger günstige Resultate von dem Gebrauche des Vichy-Wassers beobachtet hat, lag zum Theil wohl darin, daß man es in zu geringer Menge trinken ließ.

Das doppelt kohlensauere Natron verdient unbedingt den Vorzug vor dem einfachen.

Die durch die Gegenwart von Harngries und Harnsteinen erzeugten Schmerzen werden schnell durch das Mineralwasser von Vichy, innerlich und äußerlich angewendet, gehoben.

Aus den Versuchen, welche Petit gemacht hat, schließt er, daß die aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia bestehenden Steine durch Eintauchung in Vichy-Wasser mehr an Gewicht verloren haben als die harnsaueren, letztere nämlich 53 Procent, erstere 60.

Die Thermen zu Vichy lösen nicht nur Harnsteine auf oder disgregiren sie, sondern sie verhindern auch die Wiedererzeugung derselben.

Die auf harnsaueren Steinen, welche bei dem Gebrauche des Vichy-Wassers abgehen, befindliche weißliche Substanz ist harnsaueres Natron, welches sich dadurch erzeugt, daß das Alkali des Harnes mit der Harnsäure des Steines harnsaueres Natron bildet, welches viel leichter löslich ist als Harnsäure.

Die Indicationen, welche wir uns bei Steinkranken hauptsächlich zu stellen haben, sind folgende zwei:

a) den der Stein= oder Grieserzeugung zu Grunde liegenden krankhaften Proceß zu heben, und

b) bei Harngries oder schon gebildeten Steinen entweder ihre Entleerung, Auflösung oder Zerstückelung (disgrégation) zu befördern.

Wir wollen hier zunächst die unter b aufgestellte Heilanzeige, so weit es geschehen kann, besprechen, da gerade diese, namentlich die Auflösung und Zerbröckelung bereits gebildeter Concretionen, von Manchen in Zweifel gezogen wird.

Die Frage, ob Harnsteine, so lange sie sich noch in den Harnwegen befinden, durch innerlich genommene Mittel aufgelöst werden können, ist keine neue. Schon seit den ältesten Zeiten hat man sich um die Entdeckung eines Mittels bemüht, welches diese auflösende, lithonthriptische Kraft hat, um so die schmerzhafte und gefahrvolle Steinoperation überflüssig zu machen. Daß durch den Gebrauch von Vichy=Wasser kleine Steine und Harngries abgingen, daß es überhaupt gegen diese Uebel auch insofern günstig wirkte, weil es öfters die Wiederkehr derselben verhinderte, wußte man schon längst. Allein ob es die schon gebildeten Steine auflöse, diese Frage ist erst in neuester Zeit durch d'Arcet, Petit und Chevallier zur Sprache gebracht worden. Da wir jetzt im Besitze der Lithotritie sind, so könnte man glauben, die steinauflösenden Mittel seien überflüssig. Aber erstlich ist diese Operation nicht in allen Fällen anzuwenden, zweitens ist sie nicht selten mit vielen Schmerzen, ja auch bisweilen mit Gefahr für das Leben verbunden, drittens gewährt sie immer nur eine palliative Hilfe, der Stein müßte denn nur durch Incrustation eines von außen in die Blase gelangten Körpers sich gebildet haben und endlich ist auch bei der Lithotritie nicht stets zu vermeiden, daß kleinere Stücke des zermalmten Steines zurückbleiben. Den hier genannten Um= und Uebelständen

zufolge ist gewiß die Aufnahme der Frage, ob Harnsteine auf eine für das Leben weniger gefährliche Weise aus dem Körper fortgeschafft werden können, nicht zurückzuweisen, im Gegentheile im Interesse der Humanität mit allem Eifer zu verfolgen. Daß die Untersuchungen vergangener Zeiten weniger sichere und günstige Resultate gaben, lag, zum großen Theil wenigstens, in den unvollkommenen chemischen Kenntnissen, die man hatte. Leider muß man gestehen, daß man in neuester Zeit das „Medium tenuere beati" ziemlich vergessen zu haben scheint, indem die Einen die Idee, steinauflösende Mittel ausfindig zu machen, für eine nicht ausführbare, für eine trostlose halten, die Anderen hingegen die Steinoperation oder Lithotritie als ganz überflüssig, für jetzt nun unnöthig betrachtet wissen wollen. Die Acten über diesen wichtigen Gegenstand sind noch nicht geschlossen; nur ruhige, vorurtheilsfreie Beobachtung, vor Allem mit der größten Wahrheitsliebe gepaart, werden und müssen noch manchen Aufschluß geben.

d'Arcet war der Erste, welcher beobachtete, daß der Urin Derjenigen, welche Vichy-Wasser trinken, alkalisch werde, und daß man durch die Alkalescenz desselben günstig auf Harnconcretionen einwirken könne. Oft wiederholte er: „Si j'avais la pierre, j'irais à Vichy"; er war vollkommen von der Wahrheit seiner Ansicht, daß Vichy gegen Steinkrankheit heilsam sein müsse, überzeugt und durchdrungen. Petit hat nach ihm sich der Untersuchung angenommen und für die steinauflösende Kraft seiner Thermen tapfer gekämpft. Um nun diese Kraft zu beweisen, haben er und Chevallier, jeder für sich, Steine in den Brunnen gebracht und beobachtet, welchen Einfluß sie auf jene äußern, ob sie aufgelöst, zerstückelt oder anderweitig verändert würden. Ich will hier einige Versuche, welche Chevallier gemacht hat, anführen.

1) Die Hälfte eines harnsaueren Steines, welche 1 Unze

1 Drachme und 26½ Gran (= 37 Grammes 45 Centigrammes) wog, wurde der Wirkung des Grand-Puits, und zwar von dem 4. September Abends 4 Uhr, bis zum 11. desselben Monats Morgens 9 Uhr, also 151 Stunden lang ausgesetzt. Ehe man den Stein in das Wasser brachte, war er glatt; bei seiner Herausnahme aus demselben aber durch das Wasser zum Theil wie angefressen und mit einigen hervorspringenden Puncten besetzt, welche durch die härtesten und dichtesten Partieen gebildet waren; die weicheren waren aufgelöst. Durch die Loupe bemerkte man, daß die Vertiefungen, welche sich zwischen jenen hervorragenden Puncten befanden, glatt waren, daß also hier Auflösung stattgefunden hatte. Der Stein wog, nachdem er getrocknet worden war, 2 Dr. 52 Gr. (=10 Grammes 90 Centigrammes), hatte also in nicht ganz sieben Tagen 6 Dr. 47 Gr. an Gewicht verloren.

2) Ein harnsauerer Stein, welcher glatt und mit einer weißen Lage bedeckt war und 2 Dr. 5 Gr. wog, wurde am 11. September um 10 Uhr Morgens, in einem kleinen leinenen Sacke verwahrt, unter das Abzugsloch (trop-plein) der Grande-Grille gebracht, wo er bis zum 14. 8 Uhr Morgens, also 70 Stunden lang, blieb. In dieser Zeit verlor er 41 Gran (= 2 Grammes 25 Centigrammes) an Gewicht, seine erst glatte Oberfläche hatte ein durchlöchertes Ansehen bekommen; jene oben erwähnte, weiße, ihn überziehende Lage war ganz verschwunden, er hatte eine gelbe Farbe angenommen.

3) Ein aus oxalsauerem Kalke bestehender und 1 Dr. 22 Gr. schwerer Stein wurde in einem kleinen Sacke unter das Abzugsloch der Grande-Grille gebracht und daselbst 70 Stunden lang gelassen. Dieser

dunkelgefärbte Stein war bei seiner Herausnahme nicht merklich geändert; nur einige Sprünge (fissures) bemerkte man; an Gewicht hatte er nur 2 Gran verloren.

4) Die Hälfte eines harnsaueren Steines, dessen äußerste Lamelle weiß aussah, während in der Mitte ein schwarzer Kern zu bemerken war, wog 1 Dr. 33 Gran. Er wurde der Einwirkung der Grande-Grille 70 Stunden ausgesetzt. Nach dieser Zeit wurde der Stein untersucht, und man fand:

a) daß jene weiße Lage zum großen Theile zerstört war, und

b) daß ein Theil der Harnsäuere, welche das Centrum des Steines bildete, aufgelöst war, und daß diese Auflösung den Kern desselben bloßgelegt hatte, welcher aus oxalsauerem Kalke bestand und das Ansehen einer Sternkoralle (madrépore) hatte, so daß man ihn unter die sogenannten Korallensteine rechnen konnte.

Dieses Stück Stein nun hatte an Gewicht verloren 2 Grammes 54 Centigrammes.

5) Ein Stein, dessen Kern aus Harnsäure bestand, welcher mit phosphorsauerem Kalke überzogen war, wurde der Wirkung des Wassers des Puits-Chomel ausgesetzt. Als man den Stein, der 32 Gran wog, aus dem Beutel, in dem er sich befand, herausnehmen wollte, erkannte man, daß er ganz zerbröckelt und ein großer Theil der abgelösten kleinen Stücke durch die Maschen des Säckchens herausgefallen war.

6) Die weiße Rinde eines aus phosphorsauerem Kalke bestehenden Steines wog 48 Gran. Man ließ sie 70 Stunden in dem Wasser des Puits-Chomel. Diese erst sehr harte Rinde war nach Ablauf dieser

Zeit leicht zu zerreiben und hatte 12 Gran an Gewicht verloren.

Die Anzahl der Versuche, welche Chevallier auf die genannte Weise mit den Harnsteinen gemacht hat, sind viel zahlreicher. Doch habe ich nur einige ausgewählt, namentlich insofern Steine von verschiedener chemischer Zusammensetzung der Wirkung des Wassers ausgesetzt wurden.

Gleiche Versuche sind auch von Petit gemacht worden, deren Resultate aus der nachfolgenden Tabelle zu ersehen sind.

Bestandtheile der Harnsteine.	Gewicht vor dem Versuche.	Wie lange die Steine sich in d. Mineralw. bef.	Gewicht nach dem Versuche.	Verlust an Gewicht.	Berechnung pro Centum.
	Gran.	Tage.	Gran.	Gran.	
1. Zwei Fragmente (écorces) von einem aus Harnsäure und einer Spur von harnsauerem Ammoniak bestehenden Steine	31 80	25	8 65	23 15	72 79
2. Ein Stück eines aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia und etwas Blasenschleim gebildeten Steines . .	31 50	18	17 25	14 25	45 23
3. Die Hälfte eines harnsaueren Steines, dem etwas harnsaueres Ammoniak beigemengt war	40 80	30	24 65	16 15	39 58
4. Die Hälfte eines Steines, dessen Kern aus Harnsäure und harnsauerem Ammoniak nebst etwas oxalsauerem Kalke besteht; um diesen Kern befand sich eine feste, dichte Lage aus reinem oxalsauerem Kalke; diese war wiederum von einer aus Harnsäure, etwas harnsauerem Ammoniak mit Spuren von phosphorsauerem und oxalsauerem Kalke bestehenden Lage bedeckt; in der Rinde des Steines waren phosphorsauerer Kalk, ferner etwas phosphorsauere Ammoniak-Magnesia und oxalsauerer Kalk enthalten	55 95	30	39 70	16 25	29 04
5. Die Hälfte eines aus Harnsäure und etwas harnsauerem Ammoniak bestehenden Steines; auf der Oberfläche desselben befanden sich Tuberkeln aus oxalsauerem Kalke, welche wiederum mit einer Lage bedeckt waren, die, wenn man nach ihrer Auflösbarkeit in concentrirter Schwefelsäure und Kali urtheilt, aus der färbenden Materie des Blutes bestand	31 20	30	16 20	15 00	48 07

Fortsetzung.

Bestandtheile der Harnsteine.	Gewicht vor dem Versuche.	Wie lange die Steine sich im Mineralw. bef.	Gewicht nach dem Versuche.	Verlust an Gewicht.	Berechnung pro Centum.
	Gran.	Tage.	Gran.	Gran.	
6. Die Hälfte eines aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia und weniger Harnsäure bestehenden Steines .	16 25	18	6 65	9 60	59 07
7. Die Hälfte eines aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia gebildeten Steines	9 20	20	2 60	6 60	71 73
8. Fragment eines harnsaueren Steines, welcher sowohl an seiner Oberfläche schwärzliche Tuberkeln, als auch in seinem Inneren ebenso gefärbte Stellen hatte, welche nur aus animalischer Materie bestanden	11 60	23	4 00	7 60	65 51
9. Fragment eines aus phosphorsauerer Ammoniak - Magnesia bestehenden Steines	36 80	43	10 55	26 25	67 65
10. Ein ganzer, kleiner, aus Harnsäure bestehender Stein	2 75	27	0 70	2 05	74 54
11. Die Hälfte eines Steines, der aus oxalsauerem, mit einer Spur von phosphorsauerem Kalke gebildet war, und dessen Kern aus harnsauerem Ammoniak bestand	4 55	44	4 00	0 55	12 08
12. Die Hälfte eines aus phosphorsauerer Ammoniak - Magnesia bestehenden Steines; der röthliche, sehr harte Kern enthielt Kieselerde, Alaun, Eisen und Mangan	3 80	18	1 75	2 05	53 94
13. Die Hälfte eines aus harnsauerem Ammoniak nebst wenigem phosphorsauerem und oxalsauerem Kalke bestehenden Steines	3 05	18	1 20	1 85	60 65

Diese Versuche würden an und für sich weniger Werth haben, denn mit Recht könnte man dagegen einwenden, daß es ein Unterschied ist, ob Steine in der Blase dem Urine Desjenigen, welcher Vichy-Wasser getrunken hat, ausgesetzt, oder ob sie nur kürzere oder längere Zeit in dem Mineralwasser eingetaucht gewesen sind. Allein die von Petit und Anderen an Kranken gemachten Beobachtungen zeigen die Einwirkung der Thermen von Vichy auf die in den Harnwegen befindlichen Steine zu deutlich, als daß man sie ganz verkennen könnte. Geht auch Petit vielleicht in seinem Eifer zu weit, so sind dennoch die von ihm gegebenen Facta der größten Berücksichtigung werth.

Was nun die Heilkraft des Vichy-Wassers gegen Harngries anlangt, so empfehlen es einstimmig alle Schriftsteller gegen denselben. Petit bemerkt, er würde von ihm beobachtete Fälle erzählt haben, wenn die Wirksamkeit des Vichy-Wassers in dieser Beziehung nicht außer allen Zweifel gesetzt wäre. Vorzüglich ist es der rothe Harngries, gegen welchen es wirksam ist; doch sind Petit und Royer der Ansicht, daß die chemische Zusammensetzung des Harngrieses bei der Anwendung des Vichy-Wassers von keinem Belange ist. So hat Petit selbst einen günstigen Erfolg bei Harnsand, welcher aus oxalsauerem Kalke bestand, beobachtet.

Die Möglichkeit der Auflösung von Harnsteinen aber hat mehre Gegner gefunden, und namentlich hat sich Civiale dagegen erklärt, indem er diese Möglichkeit geradezu leugnet. Es dürfte daher nicht überflüssig sein, die Gründe, welche derselben entgegengestellt worden sind, zu beleuchten. Dieß ausführlicher zu thun, verbietet uns hier der Raum, weßhalb nur das Wichtigste berücksichtigt werden kann.

Man fürchtet die Alkalescenz des Urines, indem diese den Niederschlag von phosphorsaueren Salzen begünstige. Nun aber ist in den meisten Fällen bei dem Gebrauche des Vichy-Wassers der Urin hell und klar und macht keinen Bodensatz, selbst wenn er mehre Stunden lang der Einwirkung der Luft ausgesetzt ist. Bedenkt man ferner, daß Hunderte, ja Tausende von Kranken jährlich Vichy-Wasser trinken, oder andere alkalische Wasser und Mittel gebrauchen, ohne daß sich Niederschläge von phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia und phosphorsauerem Kalke bilden, so muß man wohl gestehen, daß jene Furcht eine übertriebene sei. Selbst aber, wenn ein solcher Niederschlag sich bilden sollte, so ist dadurch noch nicht die Bildung eines Steines gegeben, denn ein pulveriges Sediment geht leicht mit dem Urin ab. Wenn man daher dem Rathe Brodie's u.

A. folgt und nicht so starke Gaben von alkalischen Mitteln giebt, daß der Urin alkalisch wird, so wird man auch nie die Auflösung eines Harnsteines bewerkstelligen können. Uebrigens ist bei dem Vichy-Wasser der reiche Gehalt an Kohlensäure mit in Anschlag zu bringen, wodurch die nachtheilige Wirkung, welche das Natron bei längerer Anwendung in starker Gabe haben könnte, beseitigt oder wenigstens gemäßigt wird. Howship versichert, daß die Kohlensäure großen Einfluß auf die Verhinderung des Absatzes von Phosphaten hat, weil jene diese in Auflösung erhalte. Da nun d'Arcet nachgewiesen hat, daß der Urin Derjenigen, welche Vichy-Wasser trinken, Kohlensäure enthält, so ist nicht abzusehen, warum diese nicht auch bis auf einen gewissen Grad ihre Einwirkung geltend machen sollte.

Civiale hält die von Chevallier und Petit über die Auflösung der Harnsteine in Vichy-Wasser angestellten Versuche für nichtssagend; er bemerkt, man könne die Blase nicht mit der Retorte des Chemikers vergleichen und hätte die Steine nicht in das Thermalwasser, sondern in Urina medicata, d. h. in den Urin Derjenigen bringen sollen, welche jenes getrunken haben. Hierüber habe ich nun selbst einige Versuche angestellt, die man in dem dritten Kapitel speciell angeführt finden wird, auf welches ich daher verweise. Sind ihrer zur Zeit noch wenige, so sind sie darum nicht weniger ungünstig ausgefallen. Uebrigens setze ich diese und andere dahin bezügliche Versuche fort und hoffe vielleicht, zum Theil wenigstens, die Zweifel, welche Civiale ausgesprochen hat, einigermaßen beseitigen zu können. Die drei von mir in Urina medicata gebrachten Harnsteine haben sämmtlich an Gewicht, sowie an Umfang bedeutend verloren.

Es ist in der That auffallend, daß man dergleichen Versuche mit den Thermen von Vichy noch nicht angestellt hat, da doch andere Wasser auf dieselbe Weise benutzt

worden sind. Colborne hat mit dem Urine Derjenigen, welche das in England bekannte luftsauere alkalische Wasser, welches dem Vichy=Wasser ziemlich ähnlich ist, getrunken hatten, Versuche angestellt und folgende Resultate erhalten:

	Verlust des Gewichts.	Gewicht des Ueberbleibsels.
Vom 16. October bis 16. November . . .	2 Gran	53 Gran.
Vom 16. November bis 16. December . .	7 „	46 „
Vom 16. December bis 16. Januar des nächstfolgenden Jahres	10 „	36 „
Vom 16. Januar bis 16. Februar . . .	10 „	26 „
Vom 16. Februar bis 16. März	4 „	22 „
Vom 16. März bis 16. April	4 „	18 „

Versuche, welche Falconer mit der Urina medicata angestellt hat.

Ursprüngliches Gewicht der Steine.	Wie lange sie in der Flüssigkeit gelegen.	Verlust der Steine an Gewicht.
7 1/2 Gran.	42 Tage.	5 1/2 Gran.
6 1/2 „	48 „	5 „
4 1/2 „	48 „	3 1/2 „

Mit dem Karlsbader Wasser hat Springsfeld ähnliche Versuche gemacht. Letzterer nämlich brachte das eine Stück eines Steines in ein Glas mit Sprudelwasser, das andere in ein Gefäß mit Urina medicata und das dritte in ein mit gesundem Harne gefülltes. Diese Flüssigkeiten wurden täglich erneuert und zwanzig Tage in einer gleichen Temperatur unterhalten. Nach zehn Tagen wurden diese Steine herausgenommen, getrocknet und gewogen, wobei man fand, daß der im Sprudelwasser gelegene 22 Gran leichter geworden war; der aus der Urina medicata herausgenommene wog 14 Gran weniger als vorher, während der im normalen Harne befindliche Stein um 3 Gran schwerer geworden war.

Diese hier angeführten Versuche mögen genügen. Es

geht aus ihnen unverkennbar hervor, daß die urina medicata auflösend auf Harnsteine wirke. Ob nun der Stein in einem mit Urina medicata gefüllten Glase oder in der Blase sich befindet, macht keinen Unterschied, da jener, wie wir früher bemerkten, nicht mehr den Gesetzen des Lebens, sondern denen des Chemismus unterworfen ist. Wir gehen nun weiter.

Die Ansicht Petit's, daß harnsauere Concretionen durch Vichy-Wasser aufgelös't werden können, wird von Manchen zugegeben, nicht aber, daß man dieses Mineralwasser bei Steinen, welche aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia mit phosphorsauerem Kalke oder Harnsäure verbunden, oder ohne letztere bestehen, anwenden dürfe. Diese Steine werden, wie schon bemerkt wurde, weniger aufgelös't, sondern vielmehr zerstückelt, disgregirt. Hier geht nun Petit wohl etwas zu weit. Wenn gleich nach den Versuchen von diesem und Chevallier die Zerstückelung dieser Steine durchaus nicht unwahrscheinlich ist, so darf jedoch nicht vergessen werden, daß die Constitution Derjenigen, bei welchen sich aus Phosphaten bestehende Steine gebildet haben, nicht selten sehr alterirt und zugleich erethischen Charakters ist, daß also dadurch der Gebrauch von Vichy-Wasser mehr oder weniger beschränkt wird*). Sind die

*) Wenn harnsauere Steine in die Blase herabsteigen und hier auf ihnen phosphorsauere Ammoniak-Magnesia und phosphorsauerer Kalk sich ablagern, so wird das Vichy-Wasser mit Erfolg und ohne daß man eine nachtheilige Wirkung zu fürchten hat, angewendet werden können, da in diesem Falle die Ablagerung der genannten Stoffe nicht als Reflex eines constitutionellen Leidens anzusehen ist, indem hier der harnsauere Stein gleich einem von außen in die Blase gelangten Körper incrustirt wird. Ist allerdings durch die Gegenwart eines solchen Steines die Constitution des Kranken sehr alterirt, dann wird man Vichy-Wasser nur mit Vorsicht anwenden dürfen.

betreffenden Kranken jedoch noch ziemlich kräftig, dann mag man sich des Vichy=Wassers bedienen.

Hier scheint namentlich die Kohlensäure günstig zu wirken und den nachtheiligen Einfluß, welchen das Natron haben könnte, auszugleichen. Doch bedarf es von Seiten des Arztes einer großen Vorsicht, wenn es sich darum handelt, das Vichy=Wasser gegen Steine, welche aus Phosphaten bestehen, anzuwenden; es kommt hierbei nicht allein in Betracht, ob das Wasser den Stein auflös't oder disgregirt, sondern auch, ob die Constitution des Kranken in einem für den Gebrauch jenes geeigneten Zustande sich befindet.

Nach Brande rührt der gute Erfolg, den man von dem Gebrauche der Alkalien bei Steinleiden beobachtet hat, nicht von der Auflösung der Steine, sondern von der durch sie begründeten Verminderung der Harnsäurebildung her, wodurch die Vergrößerung jener Concretionen verhütet wird. Home theilt einige Fälle mit, wo durch den Gebrauch derartiger Mittel die Schmerzen gemildert wurden und der Zustand des Kranken ein erträglicher geworden war. Bei der Section aber fand man, daß noch Steine in der Blase waren. Ist es aber nicht schon bei einer Krankheit, die mit so furchtbaren Schmerzen gepaart ist, ein großer Vortheil, wenn es gelingt, den Zustand des Kranken durch Beseitigung oder Milderung derselben erträglich zu machen? Andere Beispiele aber beweisen auch, daß wirkliche Heilung stattgefunden hatte. So theilt Whytt einen Fall von einem Pfarrer mit, der durch den Gebrauch der Alkalien sich ganz von seinen Steinleiden befreit hatte. Als er später an einer anderen Krankheit gestorben war und geöffnet wurde, fand man weder Gries, noch Steine in den Harnwegen. Falconer erzählt einen ähnlichen Fall von einer Frau, welche gegen Steinleiden das luftsauere (kohlensauere) alkalische Wasser mit dem beßten Er=

folge gebraucht hatte. Diese nämlich starb später in Folge von Schlagfluß. Bei der angestellten Section ergab sich, daß die Nieren und die Harnblase ganz frei von jeder Art steiniger Concretionen waren. Derselbe Autor theilt viele, zum Theil interessante Fälle mit, wo der Gebrauch des genannten Wassers, welches übrigens, wie bemerkt wurde, dem Vichy-Wasser ähnlich ist, mehr oder weniger günstig gewirkt hatte. Aus mehren von ihm erzählten Krankengeschichten geht auch hervor, daß durch den Gebrauch jenes Wassers die Harnsteine wirklich alterirt worden waren. So berichtet er in der neunundzwanzigsten Krankengeschichte, daß die nach dem Gebrauche des kohlensaueren alkalischen Wassers abgegangenen Steine an den Seiten wie angefressen waren; der eine Stein war inwendig ganz zerstört und bestand blos in einer steinernen Höhlung, die mit feinen, allerlei Richtungen nehmenden Fasern, gleich einem Spinnengewebe, durchflochten war; als er in Papier gewickelt werden sollte, zerfiel er in Pulver.

Ségalas hat mehre Steine abbilden lassen, die von einem Kranken abgegangen waren, welcher alkalische Mittel gebraucht hatte. An einigen dieser Steine war die stattgehabte Auflösung nicht zu verkennen, und von dem einen derselben sagt er: „cette altération est extrêmement remarquable; c'est comme si l'on avait, avec une rugine, enlevé un large zône de la couche externe." — Der Kranke verließ den Gebrauch jener Mittel und unterwarf sich später noch einer Operation. Aber was recht deutlich die Einwirkung der Alkalien auf die Steine zeigte, war, daß die später abgegangenen wieder eine vollkommen glatte Oberfläche hatten. Die Steine, welche nach Brera bei oder nach dem Gebrauche des Wassers von Recoaro ausgestoßen wurden, waren ebenfalls theils disgregirt, theils aufgelös't. Solcher Fälle ließe sich leicht eine größere Anzahl anführen.

Am eifrigsten streitet Civiale gegen alle und jede günstige Wirkung der Alkalien und des Vichy=Wassers. Selbst, daß durch den Gebrauch derselben die Schmerzen gelindert würden, giebt er nicht zu, weil ja dieselben bei Steinkranken oft intermittirend wären; daß eine Zerstückelung der Steine stattfinde, leugnet er ebenfalls, weil diese freiwillig auch ohne den Gebrauch alkalischer Mittel vorkäme*). Raisonnirt man also, so werden wir bald gar keine Arzneimittellehre mehr besitzen. Auch Leroy-d'Etiolles**) läßt sich zu Aussprüchen und Ansichten hinreißen, die bei näherer Betrachtung ungegründet, ja offenbar falsch sind. Er schreibt nämlich, daß Petit und Chevallier in die wärmeren Quellen Vichy's Harnsteine gebracht hätten, um sie aufzulösen. Er wundert sich nun außerordentlich, daß Petit die kühlere Cölestinerquelle hauptsächlich gegen die Steinkrankheit empfiehlt (mais, que M. Petit accorde aussi la préférence à cette source — des Célestins — *lui*, qui croit à la dissolution, cela ne se comprend plus). Glaubt denn aber Leroy, daß das Wasser der Cölestinerquelle mit einer Temperatur von 18° R. in die Harnblase gelange? Gewiß nicht. Daß Petit zur Auflösung der Harnsteine die wärmere Grande-Grille wählte, hatte eben darin seinen Grund, daß der Wärmegrad dieser Quelle dem des Harnes ziemlich nahe steht. Wenn Leroy aber außerdem hinzufügt, daß die

---

*) Hierzu bemerkt Petit, daß die freiwillige Disgregation der Harnsteine nur dann erfolge, wenn der Urin ammoniakalisch sei; hier wirke das kohlensauere Ammoniak eben so, als wenn das Natron des Vichy=Wassers in den Urin übergehe und ihn alkalisch mache; namentlich scheine das animalische Bindungsmittel durch das Eine, sowie das Andere aufgelös't und dadurch die Disgregation der Steine herbeigeführt zu werden.

) **Histoire de la lithotritie, Paris 1839.

Cölestinerquelle weniger doppelt kohlensaueres Natron und weniger freie Kohlensäure enthalte als z. B. die Grande-Grille, so beweis't er hierdurch, daß er nicht einmal die Analysen kennt, denn diese zeigen gerade das Gegentheil.

Leroy scheint überzeugt zu sein, „daß gewisse Steine unter gewissen Umständen" aufgelös't werden können. Er scheint auch selbst zuzugeben, daß, wenigstens bisweilen, das in den Harn übergegangene Natron sich mit der Harnsäure des Steines verbinden könne, so daß letzterer dadurch leichter löslich wird. Allein dieses harnsauere Natron, sagt er, soll nicht nur auf die so eben angegebene Art, sondern auch auf die Weise entstehen, daß sich die freie Harnsäure im Urin mit dem Natron des getrunkenen Wassers verbindet, niederfällt, und so auf dem Steine eine neue Lage bildet. — Wäre dieser Hergang wirklich ein solcher, so müßten die Steine größer und schwerer werden. Dieß aber wird durch die an Kranken gemachten Beobachtungen widerlegt.

Leroy macht ferner darauf aufmerksam, daß nicht sowohl eine Heilung der harnsaueren Dyskrasie durch das Vichy-Wasser, sondern vielmehr eine Umwandlung derselben in eine andere erfolge. So glaubt er, daß durch den Gebrauch der Alkalien und des Vichy-Wassers sich kohlensauerer Kalk bilde; er versichert wenigstens, daß er in einer Anzahl von Harnsteinen, die Personen angehörten, welche jene Mittel gebraucht hatten, den kohlensaueren Kalk, der doch in den menschlichen Harnconcretionen äußerst selten vorkäme, gefunden habe. Aber nicht nur dieser, sondern auch harnsauerer Kalk werde gebildet, wenigstens komme er nach dem Gebrauche der Alkalien häufiger vor. Ferner soll sich noch bei der Behandlung mit Vichy-Wasser ein Doppelsalz bilden, welches unlöslich ist und aus harnsauerem Natron und Ammoniak besteht. Endlich wird noch demselben Autor zufolge durch den längeren Gebrauch

des Vichy-Wassers ein Niederschlag aus phosphorsauerer Ammoniak-Magnesia bewirkt. — Es ist nicht zu leugnen, daß Leroy mit großem Scharfsinn diesen Gegenstand bearbeitet hat; ob mit eben so großer Wahrheitsliebe, wird die Zukunft lehren.

Ohne die großen Verdienste zu verkennen, welche Civiale*) und Leroy sich um die Operation der Lithotritie erworben haben, so ist doch nicht zu leugnen, daß sie letztere über die Gebühr erheben und dadurch den Werth anderer Behandlungsweisen, wenigstens indirect, schmälern.

Noyer tritt der Ansicht von Petit und Chevallier, daß Harnsteine in der Blase aufgelös't werden können, entgegen und behauptet, daß Vichy nicht auf die Harnsteine, sondern auf die dieselben enthaltenden Organe einwirke und ihr Contractionsvermögen, daher ihre Expulsionskraft erhöhe. Vichy-Wasser verhindere die Bildung von Harngries, weil es den Urin, welcher wegen seiner saueren Eigenschaft jenen begünstigt, alkalisch mache. Sei der Stein zu groß, als daß er durch die Harnröhre abgehen könne, so müsse er dem genannten Autor zufolge durch die Operation entfernt werden. Noyer versichert ebenfalls, Versuche über die Auflöslichkeit der Harnsteine in Vichy-Wasser gemacht zu haben. Er hat in der Hospital- und Cölestinerquelle**) Steine, die sowohl aus Harnsäure als auch aus anderen Stoffen bestanden, fünfundzwanzig Tage lang liegen lassen, ohne daß sie im Geringsten sich verändert hätten, kleiner worden wären u. s. f. Noyer hatte

*) Es ist zu bedauern, daß Civiale, wie es klar nachgewiesen worden ist, sich in seinen Mittheilungen offenbare Unrichtigkeiten hat zu Schulden kommen lassen, weßhalb denn auch das Vertrauen zu ihm und seiner Wahrheitsliebe kein unbegrenztes mehr sein kann.

**) Diese eignet sich wegen ihrer niedrigen Temperatur durchaus nicht zu diesen Versuchen.

dafür gesorgt, daß eine etwaige mechanische Kraft des Wassers nicht hatte einwirken können. Nur ein unbedeutender weißer Ueberzug hatte sich gebildet. Er ist übrigens der Meinung, daß die mechanische Kraft, mit welcher die Quellen an den Stein antreffen, ihre Auflösung (bei den Versuchen von Petit u. s. w.) bewirkt habe. Die Versuche von Chevallier und Petit sind aber so genau und umständlich erzählt, wie auch so zahlreich, daß man an der Wahrheit der erhaltenen Resultate kaum zweifeln kann. Rechne ich hierzu die Versuche, welche ich in Bezug auf die Auflöslichkeit von harnsaueren Steinen in Urina medicata gemacht habe, und deren Resultat war, daß diese Concremente sowohl an Größe als an Gewicht abgenommen hatten, so ist es unbegreiflich, daß Royer an den von ihm der Wirkung des Wassers ausgesetzten Steinen fast gar keine Veränderung wahrgenommen hat. Wie aber das Vichy-Wasser das Contractionsvermögen der Blase zunächst erhöhen soll, ist nicht recht zu begreifen; dieses würde nur insofern indirect geschehen können, als es auf die entzündlichen Affectionen der Blase günstig einwirkt, insofern es den stark saueren Harn, welcher leicht krampfhafte Verschließung des Blasenhalses und Schmerzen bei seinem Durchgange durch die Harnröhre erregt, alkalisch macht. Hierzu kommt noch die große Menge Wassers an und für sich, welches zugleich genossen wird. Hierdurch wird theils der Abgang von Gries und kleinen Steinen auf mechanische Weise bewirkt und erleichtert, theils wird der Harn selbst wässeriger und weniger reizend. Um übrigens einen kleinen Harnstein, welcher durch die Harnröhre passiren kann, aus der Blase auszutreiben, bedarf es nicht einer großen Muskelkraft von Seiten der letzteren, so daß man auch nicht nöthig hat, durch Trinken von Vichy-Wasser das Contractionsvermögen oder die Expulsionskraft derselben zu erhöhen, ja selbst,

wenn die Muskelhaut der Blase noch so kräftig wirkte, so würde sie auf Austreibung eines kleinen Steines wenig Einfluß haben können; nur der Blasenhals kommt dann zunächst in Betracht. Ségalas giebt zwar der Lithotritie den Vorzug, spricht sich aber in Bezug auf die Anwendung des doppelt kohlensaueren Natrons oder Vichy-Wassers nicht ungünstig aus, ja auch er bemerkt, daß die Harnsteine bei dem Gebrauche dieser Mittel verändert würden. Wenn die Lithotritie eine so gefahrlose Operation wäre, wie sie Civiale darstellt, so würde sie allerdings in vielen Fällen der kürzeste und sicherste Weg sein, den Kranken von steinigen Concretionen in der Blase zu befreien. Die über diese Operation gegebenen statistischen Nachrichten beweisen aber zur Genüge, daß sie nicht nur in vielen Fällen dem Kranken bedeutenden Schmerz verursacht, sondern auch selbst das Leben desselben gefährden kann; ja es gelingt nicht stets, ihn von dem Steine zu befreien. Hierzu kommt noch, daß nach der Operation bisweilen Steinfragmente in der Blase zurückbleiben, die nur zu leicht wieder Ursache größerer Concremente werden können. Es soll dieser Operation ihr Werth nicht streitig gemacht werden; sie ist in manchen Fällen nicht zu ersetzen, und deßwegen wird sie bei unseren jetzigen Kenntnissen hinsichtlich der Heilung der Steinkrankheit nicht entbehrt werden können, ebensowenig wie der Steinschnitt ganz zu umgehen ist. Wir müssen aber nicht vergessen, daß die Lithotritie, so wie der Steinschnitt, nur palliativ wirken, denn sie schaffen den Stein fort, ohne seine Wiedererzeugung zu verhindern; ja es bleiben, wie wir soeben bemerkten, nicht selten Fragmente in der Blase zurück, die in kurzer Zeit den Kranken wieder in seine vorige traurige Lage versetzen können. Wirkte das Vichy-Wasser nur als steinauflösendes Mittel, und hätte es keinen anderen günstigen Einfluß auf den Proceß der Steinkrankheit, so

würde dasselbe der Lithotritie weniger vorzuziehen sein. Bisweilen bei sehr großen Steinen kann erst, wenn sonst der Zustand des Organismus oder der Blase ein geeigneter ist, die Zerstückelung des Steines dem Gebrauche dieses Mineralwassers vorausgeschickt werden. Chevallier sagt zwar, daß die Größe des Steines bei der Anwendung der Thermen zu Vichy nichts ausmache, indem sie nur längere Zeit gebraucht werden müßten, und daß, so gut ein kleiner Stein durch selbige aufgelöst werden könne, dieß auch ebenso gut bei einem großen der Fall sein würde; er hätte aber hinzufügen sollen, daß, da zur Auflösung eines großen Steines lange Zeit die Thermen gebraucht werden müssen, auch der Zustand des Organismus einer besonderen Berücksichtigung bedürfe; denn ist er von der Art, daß ein langer und energischer Gebrauch ihm wesentlich nicht schadet, so ist es rathsam die Auflösung des Steines zu versuchen, ist aber der Körper in einem für einen langen Gebrauch dieses Heilmittels nicht geeigneten Zustande, so würde die Lithotritie den Vorzug verdienen. Nach vollzogener Operation aber dürfte der Gebrauch des Vichy-Wassers nicht zu verabsäumen sein.

Aber selbst zugegeben, daß die Lithotritie in allen Fällen vorzuziehen sei, so würde sie doch nur bei Blasensteinen in Anwendung gebracht werden können. Da aber, namentlich die harnsaueren Concretionen, zunächst in den Nieren sich bilden und daselbst entweder bleiben oder im günstigen Falle in die Blase herabsteigen, so ist die Anwendung von Vichy-Wasser bei Nierensteinen von besonderer Wichtigkeit; theils wird ihre Auflösung, da sie meist von nicht sehr großem Umfange sind, sie kleiner, dadurch aber ihr Herabsteigen möglich und leichter machen, theils wird auch der Erzeugung neuer Concretionen vorgebeugt. Bei mehren Kranken, welche die Thermen zu Vichy gebrauchten, gingen wenige Tage nach Beginn der

Kur Steine ab. In diesen Fällen hat wohl die auflösende Kraft der Quellen nicht viel Einfluß haben können, weßhalb auch die abgehenden Steine wenig oder nicht verändert waren. In diesen Fällen scheint erstlich der reichliche Genuß von Wasser, ferner die Alkalescenz des Urines, insofern bei dieser der Zustand des Blasenhalses das Eindringen des Steines in die Harnröhre leichter gestattet, sowie namentlich auch die gehörig graduirten Bäder, welche gleichzeitig in Gebrauch gezogen wurden, den Abgang der Steine befördert zu haben. Uebrigens muß nicht jeder Stein, welcher während einer Kur abgeht, und der als Beweis einer auflösenden Kraft der Thermen dienen soll, porös u. s. w. sein. Die Steine, welche ich Versuchen unterwarf, hatten ein solches Ansehn nicht, und dennoch waren sie unverkennbar kleiner geworden.

Man hat den Alkalien und dem Vichy-Wasser den Vorwurf gemacht, daß sie bei längerer Anwendung den Organismus zerrütteten. Allein das doppelt kohlensauere Natron wirkt sehr mild und kann längere Zeit ohne Gefahr gebraucht werden, es versteht sich aber, daß es indicirt sein muß. Noch weniger aber wird das Vichy-Wasser schaden können, da die auflösende, das Blut verflüssigende Wirkung des doppelt kohlensaueren Natrons durch die Kohlensäure und das Eisen, welche in den Thermen enthalten sind, modificirt und gewissermaßen unschädlich gemacht wird. Daß, wenn zur Anwendung des Vichy-Wassers keine rationellen Indicationen vorliegen, oder wenn es auf unzweckmäßige Art angewendet wird, der Organismus leicht dadurch leidet und gefährdet wird, versteht sich von selbst. Gebrauch aber und Mißbrauch sind zwei verschiedene Dinge. Es giebt einzelne Fälle, wo nach dem Gebrauche von Vichy-Wasser die das Steinleiden begleitenden Symptome schwinden, der Stein aber selbst zurückbleibt. Dergleichen Fälle sind als Beweismittel gegen die auflösende

Kraft jenes Wassers aufgestellt worden. Allein man kann recht wohl zugeben, daß Vichy-Wasser nicht in allen Fällen den Stein auflöst; dadurch aber wird nicht widerlegt, daß es in der Regel geschieht. Heilt doch auch die China nicht stets das Wechselfieber. Aber was, Civiale ausgenommen, selbst von den Gegnern der lithontriptischen Kraft bestätigt wird, das ist die schmerzlindernde Wirkung alkalischer Wasser.

Die Thermen zu Vichy lösen aber nicht nur schon gebildete Steine auf, sondern sie verhindern auch, wenigstens in den meisten Fällen, die Wiedererzeugung derselben. Der harnsauere Gries und Steine derselben Natur entstehen, wie wir oben sahen, entweder durch absolut oder relativ zu viele Harnsäure, oder durch die Anwesenheit einer anderen Säure im Urin. Ist Letzteres der Fall, so wirkt das Vichy-Wasser, indem es den Urin alkalisch macht, neutralisirend auf diese Säure ein, so daß die Harnsäure fernerhin nicht mehr niedergeschlagen wird. Ist der Wassergehalt des Harnes ein geringer, dadurch aber die Harnsäure in relativ zu großer Menge zugegen, so wird durch das reichliche Trinken an und für sich schon dieses Mißverhältniß ausgeglichen. Besteht aber die Harnsäure im Urin in wirklich excessiver Menge, so wird erstlich ihre Bildung der Quantität nach beschränkt, theils aber durch die Alkalescenz des Urines ihre Löslichkeit befördert; sie bleibt also aufgelöst im Harne.

Wir bemerkten aber, daß die Bildung harnsauerer Concretionen nur der Reflex einer Dyskrasie des Blutes sei. Insofern nun die Thermen zu Vichy die ganze Reproduction umändern, durch verschiedene Ab- und Ausscheidungen die Mißverhältnisse in der Krasis des Blutes mehr oder weniger ausgleichen, wirkt es auch gegen die Wiedererzeugung harnsauerer Concretionen günstig ein. Säurebildung im Magen ist ein fast steter Begleiter der Harn-

steine. Diese nun wird durch den Genuß des Vichy=Wassers gehoben; die Verdauung geht besser von Statten, in Folge dessen eine bessere Lymphe und ein kräftiges Blut gebildet werden. Vichy=Wasser hat aber diesen Erfolg nur, wenn es durch ein passendes Verhalten des Kranken unterstützt wird. Kräftige animalische Kost, namentlich bei Mangel an Bewegung, begünstigt eine reichliche Harnsäurebildung, dadurch aber auch die Erzeugung von Gries und Steinen. Daher ist die animalische Diät möglichst zu beschränken, und der vegetabilischen der Vorzug zu geben. Letztere hat noch den Vortheil, daß sie nicht nur die Harnsäurebildung verringert, sondern auch daß der Urin reichlicher abgesondert wird. Die ausgezeichnetsten Dienste leistet demnach Vichy=Wasser bei Harngries und Harnsteinen, welche aus Harnsäure oder harnsauerem Ammoniak gebildet sind. Selbst aber auch dann, wenn sie aus phosphorsauerer Ammoniak=Magnesia allein, oder mit phosphorsauerem Kalke verbunden, bestehen, ist unter den oben angegebenen Bedingungen noch ein günstiges Resultat zu erreichen. Hier würde auch die Diät eine leicht nährende, animalische sein müssen.

Die aus Xanthosoxyd (harniger Säure) gebildeten Steine sind in Alkalien und Säuren löslich. Daher dürfte auch, wenn ein solcher Fall vorkommen sollte, Vichy=Wasser jedenfalls ohne Bedenken angewendet werden. Ein Gleiches gilt von den aus Blasenoxyd bestehenden Concretionen. In einem solchen Falle hat Ségalas eine Kranke nicht ohne Erfolg Alkalien nehmen lassen.

Was die Art und Weise anlangt, auf welche Vichy=Wasser gebraucht werden muß, so ist Folgendes zu bemerken. Im Allgemeinen kann man zunächst in Bezug auf die harnsaueren Concretionen sagen, daß so viel Wasser getrunken werden muß, daß der Urin stets in einem alkalischen Zustande sich befindet. Bei dem Einen

wird sich dieß durch kleinere Gaben erreichen lassen, während ein Anderer viel größerer bedarf. Acht bis zwölf Becher sind wohl im Durchschnitte zu Erreichung dieses Zweckes hinreichend. Petit läßt aber, wie man aus den Krankengeschichten ersehen kann, in den meisten Fällen zehn bis zwanzig Becher und noch mehr täglich trinken. Werden so große Quantitäten getrunken, so wird auch der Urin viel reichlicher secernirt. Dadurch aber wird der Abgang von Harngries und Harnsteinen befördert, und darum scheint auch Petit solche Quantitäten den Kranken zu verordnen. Doch ist auch nicht zu vergessen, daß bei Manchen es schwer hält, den Urin stets im alkalischen Zustande zu erhalten, weßhalb dann auch eine größere Becheranzahl getrunken werden muß. Uebrigens wird die verordnete Quantität Wasser nicht immer nur am Morgen oder Abende eingenommen, sondern auch im Verlaufe des Tages können noch einige Becher getrunken werden.

Vortrefflich wirken bei Steinleiden die Bäder. Die grausamen Schmerzen, welche durch die Gegenwart von Steinen in den Harnwegen erzeugt werden, haben in den lauen Bädern ein unvergleichliches Beruhigungsmittel. Nicht nur werden die Schmerzen durch gehörig graduirte Bäder gemäßigt, ja bisweilen für einige Zeit ganz gehoben, sondern auch der Durchgang der Steine theils durch die Harnleiter, theils durch die Harnröhre wird befördert und erleichtert. Um diesen Zweck zu erreichen, bedarf es eigentlich nur lauer, aus Flußwasser bereiteter Bäder. Aber bestehen sie aus Vichy-Wasser, so ist noch die Aufsaugung, welche stattfindet, in Anschlag zu bringen. Ich verweise hier auf das erste Kapitel, wo die Versuche von Chevallier, das Alkalischwerden des Urines betreffend, mitgetheilt sind. Wird nun zugleich getrunken und gebadet, um so mehr läßt sich von unseren Thermen erwarten. Die Temperatur des Bades wird, wo man schmerzlindernd

einwirken will, eine laue sein, also ungefähr 25—27° R. betragen müssen. Heißere Bäder werden seltener von Nutzen sein, man müßte denn glauben, durch eine stärkere Erregung der Haut ableitend auf die afficirten Organe wirken zu können. Soll aber der Steinkranke von dem lauen Bade einen wirklichen Nutzen haben, so muß er lange Zeit, ein bis zwei Stunden, in demselben verweilen. Aus einigen zu Ende dieser Schrift mitgetheilten Krankengeschichten ergiebt sich, daß während der Kranke im Bade sich befand, Steine von ihm abgingen.

Weit entfernt, behaupten zu wollen, daß jeder Steinkranke, ohne Ausnahme, durch den Gebrauch der Thermen zu Vichy von seinen Leiden befreit wird, so ist dennoch die äußerst günstige Wirkung derselben gegen das in Frage stehende Uebel nicht zu leugnen. Hauptsächlich müssen wir auf die gemachten Erfahrungen uns stützen, und diese zeigen unverkennbar, daß nicht nur viele Kranke durch den Gebrauch des Vichy-Wassers von ihren Schmerzen, sondern auch von ihren Steinen befreit worden sind. In den meisten Fällen ist zur Erreichung eines günstigen Resultates eine längere Anwendung desselben nöthig, sowie auch eine Wiederholung der Kur nicht verabsäumt werden sollte. Wir glauben, diesen Abschnitt nicht besser als mit den Worten von Sachs beschließen zu können: „Die Zahl der günstigen Erfahrungen dafür (für das kohensauere Natron) ist so groß und der Werth der Beobachter dieser heilsamen Wirkungen so entschieden und unanfechtbar, daß man die Thatsache der Heilkräftigkeit dieses Mittels gegen das genannte große Uebel wohl zu den gewissesten und schönsten auf dem Gebiete der praktischen Medicin betrachten darf.“ — *)

*) Ich verweise hier noch auf das dritte Kapitel, wo ich noch einige Versuche und Beobachtungen in Bezug auf die Auflösung der Harnsteine durch künstliches Vichy-Wasser angeführt habe.

Skrofelkrankheit. Während Patissier und Petit das Vichy-Wasser gegen skrofulöse Affectionen empfehlen, so erwartet dagegen Bourdon einen geringen Erfolg von seiner Anwendung. Daß es bei skrofulösen Magenleiden, wo reichliche Schleimerzeugung und Säurebildung häufig vorkommen, von großem Nutzen sein könne, ist nicht zu leugnen. Allein da wir, in Deutschland wenigstens, Heilquellen besitzen, die gegen Skrofeln, man kann sagen, specifisch wirksam sind, ich meine die jod- und bromhaltigen Kochsalzquellen (die Adelheidsquelle, die Brunnen zu Kreuznach u. a.), so wird man selten in den Fall kommen, das Vichy-Wasser gegen die genannte Krankheit in Anwendung zu bringen*). Fällt aber, wie es bisweilen geschieht, die Skrofelkrankheit mit der Steinerzeugung zusammen, dann ist unbedingt den Quellen von Vichy der Vorzug zu geben, insofern die chemische Zusammensetzung der Steine ihren Gebrauch indicirt.

Bleichsucht. Es ist auffallend, daß mehre französische Aerzte, ich nenne hier Chomel, Petit und Royer, die Thermen zu Vichy gegen diese Krankheit empfohlen haben, und zwar ohne anzugeben, in welcher Varietät derselben von ihrem Gebrauche etwas Ersprießliches zu erwarten ist. Brandis geht wohl zu weit, indem er behauptet, „daß die Eisenmittel in dieser Krankheit die einzig wirksamen seien, und daß man mit denselben nicht früh genug anfangen könne.“ Doch ist auch die Empfehlung der Thermen zu Vichy, so allgemein hingestellt, wie sie es in der That ist, jedenfalls zurückzuweisen. Giebt es eine Form, in der unsere Heilquellen etwas, wenigstens zu Anfange, auszurichten vermögen, so ist es die soge-

*) In dergleichen Fällen wird es vielleicht von Nutzen sein, dem Gebrauche der Jodwasser ꝛc. die Thermen von Vichy vorauszuschicken, um die Verdauung erst zu regeln.

nannte Chlorosis pituitosa, in der eine reichliche Schleimerzeugung nicht nur in dem Magen und Darmkanale, sondern auch in dem Genitalsystem und anderen Organen sich bemerklich macht*). Ehe man hier an Stärkung, Kräftigung des Blutlebens denken kann, ist erst die Ausscheidung der nicht gehörig gebildeten, auf einer niedrigeren Stufe — der Schleimbildung — zurückgebliebenen Stoffe zu begünstigen. Aber auch hier ist mit Vorsicht zu verfahren und stets aufmerksam der Zustand der Lebenskraft zu beobachten, damit nicht durch den zu langen Gebrauch eines stark alkalischen Wassers der Bildung der Wassersucht, die so leicht bei dieser Form der Bleichsucht sich ausbildet, Vorschub geleistet werde. Dem Gebrauche auflösender Mittel muß hier in der Regel das Eisen, am liebsten in der Form von Eisenwässern, folgen. Durch dieses erst wird die ganze Reproduction gehoben, eine gesunde Blutbildung bewerkstelligt und, was die Hauptsache ist, den Recidiven am beßten vorgebeugt. Wenn die Quellen zu Vichy die Bleichsucht heilen, so geschieht es durch Erregung eines künstlichen Fiebers. Dieses aber kann hier leicht gefährlich werden, besonders, wenn man bedenkt, daß Lungenknoten und Herzkrankheiten (ich erinnere hier an Berndt's Endocarditis chlorotica) eben nicht seltene Begleiter der Chlorosis sind**).

*) Ferner noch in der **Chlorosis**, welche sich aus **Plethora abdominalis**, aus Unterleibsstockungen, hervorbildet.

**) In einer von Grimm verfaßten Schrift über Bleichsucht wird auch des Wassers zu Vichy gedacht und selbiges gegen die genannte Krankheit empfohlen. Ob Grimm eigene Erfahrungen darüber hat, weiß ich nicht; allein er stellt die Wässer von Vichy mit denen von Pyrmont, Spaa u. s. w. zusammen und rechnet sie zu den Stahlquellen. Die Analysen zeigen aber zur Genüge, daß der Eisengehalt ein unbedeutender ist, weßhalb auf Grimm's Empfehlung in diesem Falle eine besondere Rücksicht nicht genommen werden kann.

Katarrhe, Blennorrhöeen. Wenn nicht geleugnet werden kann, daß der vermehrten Schleimabsonderung nicht selten ein nur localer Krankheitsproceß zu Grunde liegt, so ist auf der anderen Seite nicht zu verkennen, daß jene oft einem allgemeinen krankhaften Zustande — der Schleimsucht — ihren Ursprung verdankt. Letztere nun ist zunächst als eine Dyskrasie des Blutes, welches auf einer niedrigeren Stufe der Ausbildung steht und daher mehr den Charakter der Lymphe angenommen hat, zu betrachten. Um diese Dyskrasie zu heben und die Ernährung zu einer gesunden zu machen, bedarf es einer Umänderung, einer Kräftigung der Reproduction. Den lymphatischen Constitutionen sagt Vichy-Wasser besonders gut zu und wird von ihnen vortrefflich vertragen; meist muß man hier diese Quellen in größeren Mengen trinken lassen, um ein günstiges Resultat zu erzielen. Im Anfange der Kur wird die Schleimsecretion öfters vermehrt, aber zugleich auch der Schleim qualitativ verändert. Nach längerem anhaltenden Gebrauche tritt auch hier oft ein fieberhafter Zustand ein, in dessen Folge der Schleim durch den Darmkanal, die Lungenschleimhaut und die Nieren oft in erstaunlicher Menge ausgesondert wird. Das Vichy-Wasser scheint vermöge seines Gehaltes an Natron chemisch auf das mit Schleim überfüllte Blut einzuwirken und es umzuändern. Ist mit der Schleimsucht ein wirklich kachektischer Zustand gepaart, ist die Lebenskraft zu sehr gesunken, als daß man eine heilsame Reaction von Seiten des Organismus erwarten könnte, so ist der Gebrauch von Vichy-Wasser zu unterlassen. Zu bemerken ist noch, daß bei inveterirten Fällen der Nachgebrauch eines Stahlbrunnens, um nämlich der Wiederkehr der Krankheit vorzubeugen, oft nicht umgangen werden kann.

Schleimfluß des Magens und Darmkanales (status pituitosus) ist eine bei lymphatischen Perso-

nen eben nicht seltene Erscheinung; Säurebildung auf der einen und Erzeugung von Würmern auf der anderen Seite sind die gewöhnlichen Begleiter desselben. Dieser krankhafte Zustand ist meist eine nicht für sich bestehende, idiopathische Krankheit des Magens und Darmkanales, sondern der Reflex eines constitutionellen Leidens.

Bevor hier das Vichy-Wasser mit Erfolg getrunken werden kann, ist es, wenn die Indicationen dazu auffordern, nöthig, seinem Gebrauche Brech- oder Abführmittel oder beide zugleich, voranzuschicken. Wenn während der Kur der Stuhlgang nicht gehörig erfolgt, so ist von Zeit zu Zeit dem Kranken ein entsprechendes Abführmittel, z. B. Rheum mit Kali sulphuricum, zu verordnen. Uebrigens sollte in dergleichen Fällen die Anwendung von aus Thermalwasser bereiteten Klystieren nicht verabsäumt werden. Denselben ist im Anfange der Kur ein höherer, später ein niedrigerer Temperaturgrad zu geben.

Auch bei der vermehrten Schleimabsonderung der Lungen, welche sich als chronischer Katarrh, als schleimiges Asthma ꝛc. ausspricht, ist Vichy-Wasser empfohlen worden. Stärkere entzündliche Affectionen der Lungenschleimhaut, sowie Ansammlungen von Wasser in der Brusthöhle, contraindiciren seinen Gebrauch. Nur höchst selten und mit der äußersten Vorsicht möchte es nach Chomel's Rath in dem beginnenden Hydrothorax anzuwenden sein.

Blasenkatarrh (blennorrhoea vesicae urinariae). In dieser Krankheit wird das Vichy-Wasser sehr gerühmt und ist auch oft mit dem besten Erfolge angewendet worden. Der Blasenkatarrh ist theils eine rein örtliche, idiopathische Affection, theils ist er nur als ein Reflex der Skrofelkrankheit, der Gicht, des Hämorrhoidalprocesses ꝛc. anzusehen. Wenn er sich in Folge der genannten krankhaften Zustände ausbildet oder der Gegenwart von Harn-

steinen seine Entstehung verdankt, so geschieht es nicht selten, daß er intermittirend, periodisch ist, sowie auch jene genannten Uebel, scheinbar wenigstens, aussetzend zu sein pflegen. Bei öfterer Wiederkehr aber wird der Blasenkatarrh, auch Schleimhämorrhoiden der Blase genannt, stetig. Uebrigens ist er eine Krankheit, die, so leicht und unbedeutend sie bisweilen in ihrem Beginnen zu sein scheint, dennoch bei Vernachlässigung oder durch ihre Complicationen äußerst hartnäckig, ja selbst gefährlich werden kann. Die Quellen zu Vichy wirken hier heilend, indem der Urin durch sie stark alkalisch wird und durch seine Alkalescenz auf die qualitativ und quantitativ abgeänderte Secretion der Blasenschleimhaut verbessernd, umstimmend einwirkt. Da aber der Blasenkatarrh häufig mit Gicht, Skrofeln rc. complicirt ist, oder vielmehr diesen nicht selten seine Entstehung verdankt, zugleich aber das Vichy-Wasser bei diesen eben genannten Krankheiten sich vielfach bewährt hat, so ist nicht nur die Wirkung, welche es auf die Blasenwände ausübt, in Betracht zu ziehen, sondern auch zu bedenken, daß es die ganze Reproduction umändert und verbessert. Sobald stärker entzündliche Zufälle zugleich bestehen, ist das Vichy-Wasser entweder gar nicht, oder nur in kleineren Gaben und mit schleimigen Stoffen vermischt zu verabreichen. Besteht neben dem Blasenkatarrhe zugleich der Blasenstein, oder ist ersterer die Folge von letzterem, so entscheidet die chemische Zusammensetzung desselben, ob der Gebrauch des Vichy-Wassers heilsam ist oder nicht.

Als ein Beispiel, wie günstig das Vichy-Wasser bei'm Blasenkatarrhe wirkt, führt Petit folgenden Fall an:

„Ein Kranker litt schon seit zehn Monaten an einem Blasenkatarrhe, welcher sich in Folge von Cauterisiren einer Verengerung der Harnröhre gebildet hatte. Die Menge Schleim, welche der Urin enthielt, war außerordentlich, indem jener wenigstens die Hälfte des Glases, in dem der Harn aufgefangen war, ausfüllte.

Nach einem Gebrauche dieses Mineralwassers von acht Tagen hatte diese Absonderung bedeutend abgenommen, und nach dreiwöchentlichem Aufenthalte zu Vichy war der Zustand des Kranken so gebessert, daß er sich für geheilt ansah. Allein einige Wochen nach seiner Abreise stellte sich der Blasenkatarrh wieder von Neuem etwas ein, weßhalb der Kranke die nächstfolgende Saison wieder nach Vichy kam. Sein Zustand war unvergleichlich besser als das vorige Jahr. Der Katarrh der Blase fing dieses Mal erst nach vierzehntägigem Gebrauche des Wassers an sich zu mindern; von da an aber ging es mit der Besserung schnell vorwärts. Nachdem der Kranke acht und zwanzig Tage gebadet und getrunken hatte, waren kaum noch einige Schleimflocken im Urine bemerkbar."

Ich selbst hatte, als ich mich zu Paris aufhielt, Gelegenheit, die gute Wirkung, welche das Vichy-Wasser bei dem genannten Uebel ausübt, zu beobachten. Ob von dem Kranken das versendete natürliche oder das zu Paris nachgebildete künstliche Wasser getrunken wurde, ist mir nicht mehr genau erinnerlich. Der betreffende Kranke war ein Mann von etwa fünfzig Jahren, lymphatischer Constitution, welcher in seiner Jugend mehrfachen skrofulösen Leiden unterworfen gewesen war. Später hatte er sich fast immer wohl befunden, nur machten Ausschweifungen in **Baccho et Venere**, daß seine Verdauung öfters eine beschwerliche war; in den letzten Jahren, bevor ich ihn kennen lernte, hatten sich deutlich die Hämorrhoiden ausgebildet und zwar die sogenannten Schleimhämorrhoiden. Gerade zu der Zeit, als er an ihnen litt, badete er sich, es war im Anfange des Sommers, im Flusse. Den anderen Tag waren die Hämorrhoiden des Mastdarmes verschwunden, anstatt ihrer aber: Drängen zum Harnlassen, beschwerliches Abgehen des Urines und ein dumpfer, drückender Schmerz hinter dem Schambein eingetreten. Er hatte damals schleimige Getränke reichlich genossen, Leinumschläge auf die Blasengegend gemacht, und da dieß noch nicht ausreichte, so waren auch Blutegel applicirt worden. Die Harnstrenge ließ zwar etwas nach, allein jedes Mal, wenn er den Urin ließ, ging eine bedeutende Menge von Schleim zugleich ab. Nach gelassenem Urin fühlte er sich stets erleichtert*). Unter dem Fortgebrauche jener oben-

---

*) Ich muß hier noch bemerken, daß der Kranke mehrmals Gonorrhöen gehabt und daß das eine Mal dieselbe als Nachtripper fast ein Jahr angedauert hatte, zuletzt aber noch durch Einspritzungen mit rothem Weine gehoben wor-

genannten Mittel, sowie später des Terpenthines, nahm die reichliche Absonderung der Blasenschleimhaut bedeutend ab, cessirte aber doch nicht ganz. Einige Monate später wurde die Schleimsecretion wieder bedeutend vermehrt, zugleich stellten sich Schmerzen bei'm Harnlassen, ferner Rückenschmerzen, Appetitlosigkeit ꝛc. ein. Die schleimigen Mittel, welche wieder in Anwendung gebracht wurden, halfen nichts. Nun trank der Kranke das Vichy-Wasser, im Anfange mit **Syrop de gomme** vermischt. Der Schleim ging bei dem Harnlassen, welches nur mit vieler Mühe und unter Schmerzen bewerkstelligt werden konnte, in bedeutender Menge ab; er war grau-weißlich und äußerst zähe, so daß er fest dem Nachtgeschirr anhing. Oft empfand der Kranke Drängen zum Harnlassen; der Urin floß nur erst alsdann ziemlich frei ab, nachdem eine Partie von Schleim abgegangen war; außerdem hatte er stets ein drückendes Gefühl im Becken, war hypochondrischer Gemüthsstimmung ꝛc. Die ersten acht Tage, während welcher er das mit dem obengenannten Mittel vermischte Wasser trank, bemerkte er keine Besserung. Der **Syrop de gomme** wurde nun weggelassen und die **Grande-Grille** rein zu vier Gläsern täglich zu trinken verordnet. Wenige Tage nachher stieg er bis zu sechs und endlich bis zu neun Bechern, von denen ein Theil am Morgen und der andere am Nachmittage getrunken wurde. In der ersten Zeit war der abgesonderte Schleim zwar eben so beträchtlich als vorher, allein nicht mehr so zähe, weßhalb auch das Urinlassen leichter von Statten ging. Endlich fing auch die Quantität des Schleimes an sich zu vermindern, und nach etwa sechswöchentlichem Gebrauche des Wassers war der Blasenkatarrh ganz gehoben; der Urin war strohgelb und klar, wie er es bei dem Gebrauche unserer Quelle zu sein pflegt. Alles Drängen zum Harnlassen, jede schmerzhafte Empfindung ꝛc., war verschwunden. Das Vichy-Wasser hatte nicht nur vortrefflich auf die kranke Blase eingewirkt, sondern auch der übrige Zustand des Kranken hatte sich sehr gebessert. Die Verdauung war geregelt, das Aussehn des Kranken war ein gesundes, die Gemüthsstimmung war heiterer geworden. Als in den letzten Tagen wegen ein-

---

den war. Da der Kranke aber nach seiner Versicherung später nicht den geringsten Schmerz bei'm Harnlassen ꝛc. empfunden hatte, und auch der Harn meist ohne Bodensatz war, so konnte der ein Jahr nachher eintretende Blasenkatarrh weder der langbestandenen Gonorrhöe, noch den Einspritzungen zugeschrieben werden, obwohl dadurch eine starke Disposition hierzu erzeugt worden war.

getretener Verstopfung ein leichtes Abführmittel verordnet worden, folgten schnell nach einander vier Stuhlausleerungen, die zum großen Theil aus Schleimmassen bestanden. Der Kranke fühlte sich danach sehr erleichtert. Drei Tage hierauf nahm derselbe wieder eine Dosis von dem Abführmittel. Es folgten zwei starke Ausleerungen, von denen die erste zum Theil noch schleimig, die andere aber ganz normal, nur etwas flüssig war. Ich sprach den Kranken fünf Wochen nachher noch einmal, und er versicherte mir, daß vom Blasenkatarrh nicht die geringste Spur mehr vorhanden wäre, und daß auch im Allgemeinen er sich ohne Vergleich viel wohler und kräftiger fühle, als es seit Jahren der Fall gewesen sei.

Ob in den neuesten Zeiten Vichy-Wasser gegen Tripper und namentlich den sogenannten Nachtripper angewendet wird, ist uns unbekannt. Allein Chomel sagt ausdrücklich: „L'eau de Vichy emporte les gonorrhées, les chaudes pisses etc.“ In dem ersten entzündlichen Stadium ist sein Gebrauch jedenfalls bedenklich; später aber und namentlich bei dem Nachtripper scheint Chomel's Rath nicht ungegründet und der Berücksichtigung werth zu sein.

Weißer Fluß (Leukorrhöe). Wenn dieser aus allgemeiner Schleimsucht entstand, so ist von der Anwendung des Vichy-Wassers ein günstiges Resultat zu erwarten. Hier muß jedoch nicht nur das Wasser getrunken werden, sondern es sind auch zugleich ganze oder wenigstens Sitzbäder in Gebrauch zu ziehen. Fehlt jede entzündliche Reizung der Genitalorgane, ist ein großer torpor vorhanden, so dürfte auch eine vorsichtige Anwendung der aufsteigenden Douche die Heilung unterstützen.

Es giebt noch einige andere krankhafte Zustände, gegen welche Vichy-Wasser sehr gerühmt wird. Patissier empfiehlt es gegen die chronische Peritonitis, welche in Folge des Wochenbettes sich entwickelt hat; ferner soll es bei Milchversetzungen und dergleichen Ablagerungen, welche man dépôts laiteux, laits répandus nennt, sehr wirksam

sein. In diesen Affectionen soll die Hospitalquelle vor den anderen den Vorzug verdienen.

Endlich macht Petit noch auf eine vortheilhafte Wirkung des Vichy=Wassers aufmerksam, welche gewiß der Berücksichtigung werth sein dürfte. Er behauptet nämlich, daß die Milch mancher Mütter eine sauere, anstatt eine alkalische Eigenschaft habe und daß dieß eine mächtige Ursache der Krankheiten und selbst der großen Sterblichkeit der Kinder sei. Diese sauere Eigenschaft der Milch nun würde sich durch alkalische Mittel im Allgemeinen, sowie durch Vichy=Wasser insbesondere, leicht beseitigen lassen. Eine ähnliche Ansicht scheint schon Chomel gehabt zu haben; denn er sagt von unserem Mineralwasser: „c'est un remède divin pour préparer au lait, parce qu'elle lave les parties naturelles, elle emporte les crasses et les levains, qui pourraient aigrir et cailler le lait.“ — So wenig nun in dieser Beziehung an einem guten Erfolge des Vichy=Wassers gezweifelt werden kann, so habe ich jedoch das Bedenken dagegen, daß es dem Kinde, welches von einer Mutter genährt wird, welche Vichy=Wasser trinkt, leicht Durchfall verursachen dürfte. Ich habe zwar diese Vermuthung nirgends durch angeführte Beobachtungen bestätigt gefunden, bin aber dennoch geneigt, die eben genannte Wirkung auf das Kind anzunehmen, da Selterswasser, welches doch viel weniger kohlensaures Natron enthält als Vichy=Wasser, wenn es von der Mutter getrunken wird, der Milch die Eigenschaft giebt, abführend zu wirken.

Drittes Kapitel.

Das von Dr. Struve nachgebildete Vichy-Wasser.

Die Heilkräfte der Quellen von Vichy kann man, wie schon oben bemerkt wurde, genügend durch ihren Gehalt an Salzen und Gasen, durch ihren Temperaturgrad ꝛc. erklären. Wenn man besondere, organische, den Wässern inwohnende Kräfte zur Erklärung der Wirkungen von Heilquellen, welche arm an mineralischen Bestandtheilen sind, zu Hülfe ruft, so ist das sehr natürlich; daß man aber auch dann, wenn ein Mineralwasser reich an Salzen ꝛc. ist, dieses thut, ist in der That schwer zu begreifen. Der Annahme von besonderen organischen Kräften — Imponderabilien — welche den Heilquellen inwohnen und ihre Wirksamkeit bedingen sollen, sind noch Viele, insbesondere die Brunnenärzte, zugethan. Doch haben sich auch mächtige Stimmen gegen diese Ansichten ausgesprochen; ich erinnere hier nur an Mogalla, Anglada, Vogler, Engelmann, Vetter, Hertz u. s. w. Der tiefdenkende Diel sagt in Bezug auf diese Brunnengeister: „ich bin in diesem Stücke zu sehr Sadducäer, und glaube, wir hätten an dem Allleben und so ganz vorzüglich an dem organischen Leben der Thier- und Pflanzenwelt des wahren Mystischen, des nie Begreiflichen genug." Diel war Brunnenarzt und richtete mit seinen Thermen zu Ems gewaltig viel aus und vielleicht mehr als Mancher, welcher das Begreifliche gern in Unbegreifliches verwandelt wissen möchte.

Nehmen wir gewisse organische Kräfte in den Heilquellen an, so müssen auch die künstlichen Mineralwässer in ihren Wirkungen wesentlich von denen der natürlichen abweichen. Dem aber widersprechen die bereits gemachten Erfahrungen, welchen zufolge die künstlichen Mineral-

wässer in denselben Krankheitszuständen wie die natürlichen und mit eben dem Erfolge angewendet werden. Eine wesentliche Verschiedenheit der Wirkungen beider giebt es nicht. Kreysig's Urtheil ist ein gewichtiges, und dieser sagt: „wenn nun dem Kenner nicht entgehen kann, daß die wesentlichen sinnlichen Charaktere dieser künstlichen Wässer mit denen der natürlichen übereinstimmen, so muß ich zufolge meiner vielfältigen Beobachtungen über sie auch aussagen, daß sie sich nicht nur an sich als höchst ausgezeichnet kräftige und wohlthätige Arzneimittel bestätigt, sondern auch, daß ihre arzneilichen Wirkungen denen der natürlichen Heilquellen so wenig nachstehen, daß kein wesentlicher Unterschied zu bemerken ist, man möge nun die unmittelbaren sinnlichen Wirkungen derselben auf das Gefühl der Kranken, oder auf die Ausscheidungen, oder man möge die während der Kur gesetzmäßig sich entwickelnden Veränderungen im Körper, oder endlich die Endresultate der Kuren in's Auge fassen, das ist der veränderte Zustand, in welchem sie den Körper zurücklassen." Kreysig aber war gerade vor Allen in der Lage, über die Wirkungen der natürlichen und künstlichen Mineralwässer ein entscheidendes Urtheil zu fällen. Nehmen wir an, daß die Bestandtheile, die Temperatur, die Gebrauchsweise der Heilquellen zur Erklärung ihrer Wirkungen nicht hinreichen, so sind wir genöthigt, auf einem unsicheren, dunklen Pfade zu wallen, und müssen uns der Empirie anvertrauen. Denn sobald wir es nur mit unbekannten Kräften zu thun haben, so müssen wir uns auf die bereits gemachten Beobachtungen und Erfahrungen allein veranlassen und nur aus diesen erst abstrahiren, ob in einem vorliegenden Falle ein gewisser Heilquell angewendet werden darf oder nicht. Wird nun, wie es ja jetzt noch häufig geschieht, eine neue Quelle entdeckt, so müßte mit den armen Kranken erst experimentirt werden,

um zu erfahren und zu lernen, wie das Wasser wirkt. Aber man zerlegt es erst chemisch, man erforscht, welche Bestandtheile und in welchen Verhältnissen es selbige enthält, und setzt sich so a priori in den Stand, über die Wirkung eines Mineralwassers urtheilen zu können. Die chemische Untersuchung ist also von der höchsten Wichtigkeit für den praktischen Arzt, wenn er auf wissenschaftliche Weise über die Wirkungen eines Heilquelles urtheilen soll. Es ist unglaublich, wie weit Einzelne in ihrer Vorliebe zu Brunnengeistern gehen. So wird in einer im Jahre 1839, schreibe achtzehn hundert neun und dreißig, erschienenen Schrift über Kissingen der chemischen Untersuchung der Mineralwässer aller Werth abgesprochen. Der Rakoczi lebt nur, wenn man ihn unmittelbar an der Quelle trinkt; der versendete ist als abgestorben zu betrachten. Und doch sagt derselbe Autor in derselben Schrift von dem versendeten Rakoczi, „daß er bei seinen vielen sonstigen Vorzügen auch den besitzt, daß er, gut gefüllt, sehr lange seine Eigenthümlichkeit in Mischung und Wirkung behalte." — Solche Widersprüche sind übrigens nicht selten, und Hertz hat mehre derartige Beispiele aufgestellt. So schreibt Wetzler, dessen Verdienste um die Balneologie übrigens Niemand verkennen wird, von der Adelheidsquelle, daß man ihre Wirkungen nicht aus dem Jod- und Salzgehalt erklären könne, sondern man müsse diese Quelle als ein homogenes und organisches Ganze betrachten und sie als solches der Beurtheilung ihrer Wirkungen zu Grunde legen." Wenige Zeilen weiter aber sagt er: „Die Heilkräfte des Wassers beruhen auf seinen fixen Bestandtheilen — dem Jod- und Bromnatrium, dem kohlensaueren Natron und dem Chlornatrium — und diese erleiden keine Veränderung, selbst dann nicht, wenn das Wasser stundenlang gekocht wird." — Viele, welche besondere Kräfte in den Mineralwässern annehmen, sehen sich daher dennoch genöthigt,

die Wirkungen derselben durch ihre Bestandtheile ꝛc. zu erklären. Dadurch aber, daß sie dieses thun, machen sie die Annahme von organischen, den Heilwässern inwohnenden Kräften überflüssig.

Bei Beurtheilung der Wirkungen der Heilquellen kommt es aber nicht allein auf ihre chemische Zusammensetzung an, sondern vom größten Einflusse ist auch die Art und Weise ihrer Anwendung. Man kann durch verschiedene Anwendungsweisen einer Quelle zum Theil ganz verschiedene Wirkungen hervorbringen; eine gewisse Quelle wird oft, wenn sie gleich an und für sich einem gegebenen Krankheitszustande entspricht, eine nichts weniger als vortheilhafte Wirkung haben, wenn sie nicht zugleich auf entsprechende Art angewendet wird. Daher werden denn auch an Brunnenorten die Methoden der Anwendung manchfaltig modificirt; bald wird dem Mineralwasserbade Quellwasser, bald werden jedem Becher Milch und Molken zugesetzt, bald trinkt man die Wässer kalt oder warm, bald läßt man etwas von den in ihnen enthaltenen Gasen sich verflüchtigen, bald wieder nicht — und dieses Alles geschieht, ohne daß die organischen Kräfte der Wässer — Brunnengeister — dabei leiden, ohne daß sie ihren Einfluß verlieren. Wir stimmen daher der Ansicht von Hertz vollkommen bei, daß man die Wunderheilungen an den Quellen lieber in der Zweckmäßigkeit der Methode als in der Wirkung unbekannter und geheimnißvoller Kräfte suchen solle.

Salze, Gase, Temperatur, Gebrauchsweise ꝛc., dieß sind die Dinge, auf welche wir bei Beurtheilung der Wirkungen von Mineralwässern besondere Rücksicht zu nehmen haben; durch diese sind wir im Stande, die Heilkräfte genügend zu erklären und einsichtlich zu machen;

durch die Kenntniß jener können wir im Voraus bestimmen, wie ein Brunnen wirken wird.

Deßhalb aber, daß man besondere Kräfte in den Heilquellen nicht annimmt, verlieren selbige in ihrer Wirksamkeit nichts, sie leisten Dasselbe, ja sie leisten noch mehr, weil wir vermöge der wissenschaftlichen Einsicht sie besser zu benutzen vermögen, als wenn wir es nur mit unbekannten Kräften zu thun haben. Daß eine Brunnenkur, da gebraucht, wo der Heilquell der Erde entströmt, gewisse unersetzliche Vortheile bietet, wird hierdurch nicht geleugnet, da es ja bekannt ist, wie wichtig veränderte Lebensweise, die Reise selbst, die Lage des Brunnenortes für den Heilzweck mit wirken können; deßwegen werden trotz der Nachbildungen von Struve die Badeorte auch fernerhin ebenso zahlreich besucht werden als jetzt. Die früheren Nachbildungen der Heilwässer waren höchst ungenügend, weßhalb auch die natürlichen und künstlichen Brunnen in ihren Wirkungen nicht unbedeutend differiren mußten. Struve aber erwarb sich um die leidende Menschheit, sowie um die Wissenschaft, die größten Verdienste und schaffte sich einen unvergänglichen Ruhm dadurch, daß er die natürlichen Quellen auf solche Weise nachbildete, daß seine künstlichen Wässer nicht nur in ihren sinnlichen Charakteren, sondern auch in ihren Wirkungen von den natürlichen wesentlich nicht unterschieden waren.

Was nun das künstliche Vichy-Wasser anlangt, so wurde die Grande-Grille im Jahre 1839 in der Struve'schen Anstalt zu Dresden zum ersten Male verabreicht. Bauer*) in Berlin hat diese Quelle chemisch untersucht. In sechszehn Unzen waren enthalten:

*) Annalen der Struve'schen Brunnenanstalten von D. Vetter.

schwefelsaueres Kali . . .	1,567953	Gr.
— — Natron . .	0,904024	—
kohlensaueres Natron . . .	29,207773	—
— — Ammonium .	0,03694	—
— — Kalk . . .	1,925405	—
— — Strontian . .	0,017850	—
— — Talkerde . .	0,271530	—
— — Eisenoxydul .	0,009610	—
— — Manganoxydul	0,003675	—
basischer phosphorsauerer Kalk	0,003535	—
phosphorsauere Talkerde . .	0,025250	—
Chlornatrium	4,445150	—
Bromnatrium	0,001000	—
Jodnatrium	0,000200	—
Alaunerde	0,006570	—
Kieselerde	0,492835	—
Lithion	Spuren	
	38,881300	Gr.

Zur Vergleichung diene hier noch die Analyse, nach welcher Jurine und Tryaire in Paris das künstliche Vichy-Wasser bereiteten. Eine Flasche enthält zwanzig Unzen, und in diesen befinden sich:

kohlensaueres Natron	32	Gr.
schwefelsaueres Natron	16	—
salzsaueres Natron	4	—
kohlensauere Magnesia	1/2	—
kohlensaueres Eisen	1/4	—
Kohlensäure . . . zweimal des Volumen.		

Hieraus ergiebt sich zur Genüge, wie unvollständig und mangelhaft das auf die letztgenannte Art bereitete Wasser in Vergleich zu dem Struve'schen ist. Die Analyse von Bauer ist im Jahre 1837 gemacht worden und zeichnet sich durch ihre Genauigkeit aus. Mehre Stoffe hat Bauer bei seiner Untersuchung gefunden, die weder Longchamp, noch seine Vorgänger in dem Wasser entdeckt hatten, als basisch-phosphorsaueren Kalk, phosphorsauere Talkerde, Bromnatrium, Jodnatrium, Alaunerde rc. Die genannten Stoffe kommen zwar nur in geringen

Mengen in dem Vichy-Wasser vor; doch modificiren sie gewiß die Wirkungen desselben.

Obgleich zur Zeit nur die Grande-Grille nachgebildet worden ist, so würde, wenn sich die Nothwendigkeit herausstellen sollte, auch die Cölestinerquelle, welche in Vichy selbst vorzugsweise gegen Steinleiden in Gebrauch gezogen wird, bereitet werden. Da aber der Unterschied beider Quellen hauptsächlich durch die verschiedene Temperatur bedingt ist, während die Salze nur unbedeutende Verschiedenheiten zeigen, so kann man dadurch, daß man der Grande-Grille eine niedrigere Temperatur giebt, die Cölestinerquelle gewissermaßen ersetzen. Die Grande-Grille kann übrigens, auf Flaschen gefüllt, auch kalt ganz gut getrunken werden und dürfte sich mit der Zeit gewiß einer günstigen Aufnahme zu erfreuen haben. Der Analyse von Bauer zufolge würde ein Becher, zu sechs Unzen gerechnet, ungefähr vierzehn bis fünfzehn Gran an Salzen enthalten.

Oben wurden die Versuche von d'Arcet angeführt, denen zufolge der Urin durch den Genuß einiger Becher Vichy-Wassers leicht alkalisch gemacht werden kann. Ich habe diese Versuche mit der künstlichen Grande-Grille wiederholt, sowie auch zwei meiner Freunde von dem Wasser versuchsweise einige Flaschen mittranken. Jedesmal, bevor ich dasselbe trank, untersuchte ich den Urin, um zu sehen, ob er sauer reagirte oder nicht. In der Zeit, während welcher ich die Grande-Grille nahm, beobachtete ich keine besondere Diät; täglich aß ich Fleisch. Trinkt man das Wasser anhaltend einige Zeit nach einander fort, so machen drei Becher den Urin länger und stärker alkalisch, als wenn man, ohne in den zunächst vorangegangenen Tagen dieses Wasser getrunken zu haben, nur an einem Tage dieselbe Quantität zu sich nimmt. Es scheint hinsichtlich der Einwirkung auf den Harn keinen Unterschied zu

machen, ob man die Grande-Grille kalt oder warm trinkt; wenigstens habe ich bei meinen Versuchen keine Differenz bemerken können. Zweimal nahm ich neben dem Vichy-Wasser noch Electuarium lenitivum. Das eine Mal erfolgte nur eine Ausleerung; der Urin war eben so stark und eben so lange alkalisch als zu der Zeit, in der ich keine Latwerge genommen hatte. Das zweite Mal aber folgten in einem Vormittage drei copiöse Stühle, wodurch die Wirkung von Vichy-Wasser in Bezug auf das Alkalischwerden des Urines merklich geschwächt wurde.

Ein Glas, früh um 9 Uhr, zwei Stunden, nachdem das Frühstück eingenommen worden war, getrunken, machte den Urin nicht alkalisch, obgleich es schien, als wenn er weniger stark sauer reagirte; er war übrigens ganz klar.

Zwei Gläser, früh um 8 Uhr getrunken, machten den Urin alsbald alkalisch. Am Nachmittage gegen 3 Uhr reagirte er zwar noch alkalisch, aber schon ziemlich schwach. Zwischen vier und fünf Uhr war er wieder sauer. Der alkalische Urin, welcher den Tag über aufbewahrt wurde, war citronengelb, ganz klar, und ließ erst in den Nachmittagsstunden eine kleine Wolke in seiner Mitte bemerken, welche sich später zu Boden senkte.

Drei Gläser, d. i. eine Flasche, binnen einer halben Stunde getrunken, machten den Urin schnell und stark alkalisch. In diesem Zustande erhielt er sich circa neun Stunden lang. Der Harn war klar und citronengelb. Ich habe acht Tage nach einander täglich am Morgen eine Flasche getrunken, um zu beobachten, ob diese Quantität Wasser immer einen gleichen Erfolg auf die Alkalescenz des Urines habe. Im Durchschnitte fand ich, daß er nach einer Flasche acht bis zehn Stunden alkalisch blieb. An dem einen Tage trank ich eine Flasche nicht wie gewöhnlich binnen fünfzehn bis dreißig Minuten,

sondern binnen drei Minuten. Zwölf Minuten nachher reagirte der Urin alkalisch. Uebrigens erfolgte hierbei ein wässeriger Stuhlgang. Die alkalische Reaction dauerte nur sechs Stunden. An einen anderen Tage trank ich früh wieder eine Flasche, worauf der Harn deutlich alkalisch reagirte. Zu Mittag um 1½ Uhr aß ich eine mit Essig bereitete Sauce. Während der Urin noch bis gegen fünf Uhr alkalisch bleiben sollte, war er bereits um 3 Uhr deutlich sauer. Ein anderes Mal trank ich früh um 9 Uhr eine Flasche; um 4 Uhr Nachmittags reagirte der Harn noch deutlich alkalisch; um fünf Uhr war die Alkalescenz bedeutend schwächer. Nun trank ich wieder ein Glas (den dritten Theil einer Flasche). Um 6 Uhr ließ ich wieder Urin, fand ihn aber mit deutlich sauerer Reaction. Den Tag darauf wurde früh wieder eine Flasche und am Abende, als der Urin fast neutral war, wurden zwei Gläser getrunken, welche den Urin alsbald alkalisch machten; als ich in der Nacht gegen 1 Uhr nach Hause zurückkehrte, war er noch alkalisch, am Morgen aber wieder sauer.

Vier Gläser erhielten den Urin zwölf bis vierzehn Stunden lang in dem alkalischen Zustande. Der Harn war stets klar, hellgelb gefärbt, und ließ nur, wenn er längere Zeit der Luft ausgesetzt gewesen war, ein wenig Schleim auf den Boden des Gefäßes fallen. Uebrigens habe ich in der ganzen Zeit, während welcher ich das Vichy-Wasser trank, nicht bemerkt, daß die Harnblase in einen gereizten Zustand versetzt worden wäre.

d'Arcet hatte, wie oben erwähnt wurde, die Beobachtung gemacht, daß der Genuß von Milch die Alkalescenz des Urines schwäche oder ganz aufhebe. Um mich davon zu überzeugen, ob das gegründet sei, trank ich am Morgen eine Flasche Grande-Grille und eine Stunde darauf etwa eine halbe Kanne Milch; da ich nur einen sehr unbedeu-

tenden Einfluß auf die Alkalescenz des Urines bemerkte, so wiederholte ich zwei Tage darauf denselben Versuch und erhielt dasselbe Resultat wieder, nämlich das, daß die Stärke und Dauer der Alkalescenz fast eben so war, als wenn ich keine Milch getrunken hatte, obgleich nach d'Arcet ihr Einfluß sich sehr schnell geltend machen soll. Da es in Bezug auf die zu verordnende Diät von Bedeutung ist, ob die Milch die Alkalescenz des Urines aufhebt oder nicht, so werde ich soviel als möglich später durch Versuche mich davon zu überzeugen suchen, welchen Einfluß die Milch habe. Zwei meiner Freunde tranken mit mir zugleich einige Flaschen Grande-Grille. Bei dem einen hielt der alkalische Zustand des Urines bei gleicher Quantität Wasser, welche getrunken worden war, länger an als bei mir. Was den anderen betrifft, so hatte er ziemlich dieselben Resultate erhalten als ich. Nur war bei diesem der Urin nach den zwei ersten Malen, nachdem er getrunken hatte, etwas trübe, die anderen Tage aber ganz hell und durchsichtig. Diese Trübung des Urines konnte aber auch von anderen Umständen abhängen. Der Harn des Anderen war stets klar und citronengelb gefärbt und ließ nur, wenn er acht bis zehn Stunden der Einwirkung der Luft ausgesetzt gewesen war, etwas Weniges an Schleim fallen.

Petit hatte beobachtet, daß, während der Harn bei dem Einen durch eine geringe Becheranzahl in den alkalischen Zustand versetzt und in ihm erhalten würde, bei Anderen es einer bedeutenden Menge Mineralwassers bedürfe, um denselben Zweck zu erreichen, ja daß der Harn Einiger nur mit Mühe in dem alkalischen Zustande erhalten werden könnte. Ein Gleiches fand in Bezug auf die Bäder statt. Daher läßt sich im Voraus nicht bestimmen, wie viele Becher bei Dem oder Jenem hinreichen werden, um den Urin alkalisch zu machen. Im Durchschnitte

jedoch kann man annehmen, daß, wenn am Morgen etwa sechs Becher und am Abende deren zwei getrunken werden, der Urin vierundzwanzig Stunden lang alkalisch bleibt. Bedeutenden Einfluß hierbei hat die Diät; daher wird bei einer mehr vegetabilischen dieser Zweck viel leichter erreicht werden. Der Stuhlgang erfolgte, während ich die Grande-Grille trank, täglich; vermehrte und flüssige Stühle stellten sich weder bei mir, noch bei den zwei Anderen ein. Nur das eine Mal, wo ich schnell eine ganze Flasche trank, geschah es, daß ich eine flüssige Ausleerung hatte. Bei'm langsamen Trinken, d. h. wenn ich zwischen den einzelnen Gläsern eine hinreichende Zwischenzeit ließ, fühlte ich mich nicht im Geringsten belästigt; der Appetit wurde mehr angeregt; wenn, wie es zufällig ein paar Mal geschah, die Verdauung etwas gestört war, wenn sich nach dem Genusse fetter Speisen Säure im Magen entwickelte, so trank ich ein Glas Vichy-Wasser und fand, daß sowohl die Säure neutralisirt, als auch die Verdauung begünstigt wurde. Trank ich das Wasser kalt, so konnte ich nicht bemerken, daß etwa das Gefäßsystem aufgeregt wurde; mehrmals geschah dieses aber, wenn ich es warm mit ungefähr 30° R. trank. Der eine Herr empfand, nachdem er schnell nach einander zwei Gläser von der erwärmten Grande-Grille getrunken hatte, einen starken, mehre Stunden anhaltenden Schwindel. Später trat dieser Zustand nicht wieder ein, obgleich er bis zu drei Gläsern stieg.

Daß der Harn stets im alkalischen Zustande erhalten werde, ist nur bei den Kranken von Wichtigkeit, welche Harngries oder Harnsteine haben, und vielleicht auch bei denen, welche am Blasenkatarrhe leiden, während bei denjenigen, welche anderen Krankheiten, als der Gicht, Leberanschwellung ɾc., unterworfen sind, man weniger ängstlich darauf bedacht zu sein braucht.

In Vichy wird, wie wir gezeigt haben, viel gebadet. Nun kann man zwar auch Bäder, aus künstlichem Vichy-Wasser bereitet, nehmen lassen. Allein ein solches Bad ist ziemlich theuer, kann also nur von Wohlhabenden benutzt werden. Da bei einigen krankhaften Zuständen, z. B. bei der Gegenwart von Harnsteinen in den Harnwegen, bei Gallensteinen und den durch beide verursachten Kolikschmerzen, die Anwendung der Bäder, namentlich zur Milderung der Schmerzen, zur Beförderung der Ausstoßung der Steine von der größten Wichtigkeit ist, so kann der Kranke entweder einfache laue Bäder oder solche nehmen, in denen kohlensaueres Natron (vier bis sechs Unzen auf ein Bad) aufgelös't ist. So dürfte auch bei Gichtkranken, bei denen Anschwellungen, Steifigkeit der Gelenke und Ablagerungen in dieselben schon stattgefunden haben, der innere Gebrauch der Grande-Grille, sowie von Bädern, in denen kohlensaueres Natron aufgelös't worden ist, gewiß sehr ersprießlich sein. Was die Dauer der Bäder &c. anlangt, so ist schon früher das Nöthige darüber bemerkt worden.

Selbst Injectionen von Vichy-Wasser in die Harnblase scheinen ausführbar zu sein. Chevallier hat bis zu 30° C. erwärmtes Wasser mehrmals in die Blase injicirt, und versichert, nicht die geringste Reizung derselben dadurch bemerkt zu haben. Doch ist nicht zu leugnen, daß diese Injectionen schwerer auszuführen sind, als es auf den ersten Anblick scheinen möchte, und stets wird bei ihrer Anwendung eine große Vorsicht nöthig sein.

Die Krankheiten, bei denen der Gebrauch des Vichy-Wassers angezeigt ist, sind schon in dem zweiten Kapitel namhaft gemacht worden, weßhalb wir hier nur noch einige Bemerkungen und Beobachtungen in Bezug auf die nachgebildete Grande-Grille beifügen wollen.

Petit und Chevallier haben Harnsteine in ver-

schiedene warme Quellen zu Vichy gebracht und sie daselbst längere Zeit liegen lassen, um zu sehen, ob das Wasser auflösend auf sie wirke. Das Resultat ihrer Versuche war, daß die Steine meist entweder aufgelös't oder disgregirt worden waren. Da man aber gegen diese Versuche einwenden kann, daß es ein großer Unterschied ist, ob das Wasser getrunken wird, damit es auf die Steine einwirken soll, oder ob man letztere nur mit dem Wasser außerhalb des Körpers in Berührung bringt, so habe ich einige Versuche angestellt, welche, wie ich glaube, deutlich darzuthun scheinen, daß durch den Genuß von Vichy-Wasser Steine, welche noch in den Harnwegen befindlich sind, aufgelös't werden können.

Ich brachte nämlich drei harnsauere Steine in den Urin, welchen ich ließ, nachdem eine Flasche Grande-Grille von mir getrunken worden war. Ich überzeugte mich jedesmal, daß der Harn alkalisch reagirte. Jeder Stein übrigens wurde in ein besonderes Glas gebracht und darauf sein Gewicht bemerkt, damit jede Verwechselung, die hätte stattfinden können, vermieden ward. So viel es möglich war, habe ich den Urin in einem gleichen Temperaturgrade, nämlich zu 30° R., zu erhalten gesucht. Nur das eine Mal war er etwas stärker erwärmt worden; dafür war aber auch mehrmals, namentlich während der Nacht, der Wärmegrad bedeutend gefallen. Nach Verlauf von vierundzwanzig Stunden wurde der über den Harnsteinen befindliche Urin jedesmal erneuert und dafür Sorge getragen, daß eine mechanische Einwirkung auf die Steine durchaus nicht stattfinden konnte.

Das eine Stück von einem größeren Harnsteine wog $12\frac{1}{2}$ Gr., das zweite 9 Gr., der dritte Stein, welcher ziemlich ganz*) war, 10 Gr. Sämmtliche drei Steine

*) An der einen Seite war ein kleines Stück abgebrochen worden.

wurden am 17. Februar Mittags um 1 Uhr in den alkalischen Urin — Urina medicata — gebracht.

Derjenige Stein, welcher 9 Gr. gewogen hätte, wurde am 22. Februar um 9 Uhr des Morgens wieder herausgenommen, getrocknet und gewogen; es ergab sich, daß er etwas über 4 Gr. an Gewicht verloren hatte; er war demnach nicht mehr ganz 5 Gr. schwer. Es zeigten sich einige etwas hervorragende Stellen; während man früher an dem Steine eine deutlich lamellirte-Structur wahrzunehmen kaum im Stande war, so konnte man, nachdem der Stein aus dem Urine herausgenommen worden war, ganz deutlich die einzelnen Lamellen, aus denen er bestand, unterscheiden. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß sich auf der Oberfläche des Steines eine schwache weiße Lage gebildet hatte, welche jedenfalls aus harnsauerem Natron bestand. Der Stein hatte nicht nur an Gewicht, sondern auch etwas an Umfang verloren. Der 10 Gr. schwere Stein wurde am 25. Februar am Morgen um 11 Uhr aus der Urina medicata entfernt, getrocknet und gewogen, wobei es sich herausstellte, daß er nur noch 3½ Gr. schwer war; er hatte also 6½ Gr. an Gewicht verloren. Er war beträchtlich kleiner geworden, und auch auf ihm war eine weiße, pulverartige Lage zu bemerken.

Der dritte Stein, welcher 12½ Gr. schwer war, wurde am 1. März früh 11 Uhr aus dem Urin, indem er sich befand, herausgenommen; er hatte, nachdem er getrocknet worden war, 6½ Gr. an Gewicht verloren und wog demnach noch 6 Gr. Der Umfang war kleiner worden; das vorher undeutliche lamellöse Gefüge desselben war nun ganz deutlich zu erkennen, und seine Oberfläche weißlich gefärbt *).

*) Zu bemerken ist noch, daß sich auf dem Boden des Gefäßes kleine Partikel von einer weißen Substanz, welche ganz der ähnlich war, welche die Steine überzog, abgesetzt hatten.

Die Resultate, in eine Tabelle zusammengefaßt, sind folgende:

Gewicht vor dem Versuche.	Die Zeit, wie lange sie im Urin liegen blieben.	Gewicht nach dem Versuche.	Verlust.
9 Gr.	fünf Tage.	5 Gr.	4 Gr.
10 "	acht "	3 1/2 "	6 1/2 "
12 1/2 "	zwölf "	6 "	6 1/2 "

Bei den Versuchen, welche Chevallier und Petit gemacht haben, konnte allerdings das Vichy-Wasser auf mechanische Weise zugleich einwirken; bei meinen Versuchen aber war ich darauf bedacht gewesen, jede mechanische Einwirkung abzuhalten. Petit sprach die Ansicht aus, daß, je größer die Steine wären, sie um so leichter von dem Wasser angegriffen würden. Bei den Versuchen, welche ich gemacht habe, fand das Gegentheil statt, indem der 12½ Gr. schwere Stein in zwölf Tagen verhältnißmäßig weniger an Gewicht verloren hatte als z. B. der 10 Gr. schwere in acht Tagen. Nach Petit und Chevailier hatten sich auf den Steinen, welche längere Zeit in Vichy-Wasser gelegen hatten, Erhöhungen und Vertiefungen gebildet, welche, wie sie meinen, dadurch entstanden waren, daß die Steine an verschiedenen Stellen der auflösenden Kraft der Therme einen verschiedenen Widerstand entgegengesetzt hatten. Bei den drei harnsaueren Steinen, die ich zu den Versuchen benutzte, waren diese Erhöhungen und Vertiefungen nicht bedeutend, weßhalb ich auch glaube, daß gerade die mechanische Einwirkung des Wassers sie bei den von Chevallier ꝛc. den Versuchen unterworfenen Steinen hervorgebracht hat. Ich bedauere, daß ich zu der Zeit, als ich die Versuche machte, nicht mehr Steine vorräthig hatte, ich hätte gern eine größere Anzahl derselben der Untersuchung unterworfen. Da mir aber die Aussicht eröffnet worden ist, mehre dergleichen zu erhalten, so werde

ich diese und andere auf die Auflösung der Harnsteine bezügliche Versuche fortsetzen und wiederholen und zu seiner Zeit die erhaltenen Resultate, sie seien nun, welche sie wollen, veröffentlichen.

Die erzählten drei Versuche machen mich glauben, daß ich auch später günstige Resultate erhalten werde. Die harnsaueren Steine, sowie auch die von anderer Mischung, werden gewiß nicht alle auf gleich leichte Weise vom Vichy-Wasser aufgelös't, da ihre Dichtigkeit, Härte u. s. w. eine Verschiedenheit in dieser Hinsicht bedingen dürfte.

Wenn aus Phosphaten bestehende Steine in den Harnwegen sich befinden, so sind die sie begleitenden Symptome meist sehr heftig. Der Urin ist zugleich alkalisch. Es scheint mir aber zwischen dem Urine, der durch den Genuß des Vichy-Wassers alkalisch wird, sowie zwischen dem, den wir bei Ablagerung von Phosphaten beobachten, ein Unterschied zu bestehen. Mein Urin war während dreier Wochen, denn so lange habe ich Vichy-Wasser getrunken, stets klar und durchsichtig und setzte nur nach vielen Stunden etwas Schleim ab; nicht der geringste Schmerz bei'm Harnlassen, nicht die geringste Empfindung in der Blasen- oder Nierengegend war bemerkbar.

Soll Vichy-Wasser gegen Harngries, sowie gegen Steinbildung, etwas leisten, so muß es längere Zeit gebraucht werden. Es handelt sich nicht blos darum, den Stein aufzulösen und seine Austreibung zu befördern, sondern unser Bemühen muß vor Allem darauf gerichtet sein, die der Steinbildung zu Grunde liegende Dyskrasie zu heben und so die Wiedererzeugung jene Uebels zu verhindern. Dieß läßt sich aber nicht in drei bis vier Wochen erreichen. Der Kranke muß, wenn er von seinen Steinen und Schmerzen befreit worden ist, mehre Jahre nach einander jedesmal vier bis sechs Wochen lang Vichy-Wasser trinken. Ja im Anfange dürfte es nöthig sein, es erst vier bis sechs

Wochen lang trinken, dann eben so lange Zeit aussetzen zu lassen, um dann wieder von Neuem vier Wochen lang die Kur zu gebrauchen. So lange noch Gries oder Steine in den Harnwegen befindlich sind, muß das Wasser in größerer Quantität getrunken werden, nicht nur, um den Urin stärker und anhaltender alkalisch zu machen, sondern auch um durch den reichlichen Genuß des Wassers an und für sich die Ausleerung jener zu befördern. So vortheilhaft es für den Kranken ist, daß täglich offener Leib erfolge, so ist der Gebrauch von Mitteln, die stark auf den Stuhl wirken, zu beschränken, indem dadurch das Alkalischwerden des Urines mehr oder weniger verhindert wird. Der Kranke aber wird weniger Nutzen von einer Kur mit Vichy-Wasser haben, wenn er nicht zugleich eine angemessene Lebensweise beobachtet. Die Diät muß eine so viel als möglich vegetabilische sein; jede schwerverdauliche Speise, sowie der Genuß von saueren Weinen, von gebrannten Wässern 2c., muß streng gemieden werden. Ist der Kranke zu sehr an das Weintrinken gewöhnt, so kann er ihn in geringer Menge, oder noch besser, mit Wasser vermischt, genießen. Sowie sich wieder Griesabgang 2c. einstellt, muß sogleich, wenn es auch im Winter geschehen sollte, der Kranke eine entsprechende Quantität von Vichy-Wasser vierzehn Tage bis drei Wochen lang, ja noch länger gebrauchen. Es sei mir erlaubt, einige Fälle hier noch kurz anzuführen, in denen der Gebrauch der Struve'schen Grande-Grille von Nutzen gewesen ist.

Herr Hauptmann G., von venöser Constitution, vierzig Jahre alt, ist in seinen früheren Jahren stets gesund gewesen; nur wurde er bisweilen von heftigen Kolikschmerzen befallen. Ob diese nun durch das Vorhandensein von Concrementen in den Harnwegen, oder durch andere Ursachen bedingt waren, ist nicht zu bestimmen, da er sich nicht erinnern kann, Steine mit dem Urine ausgeleert zu haben. Durch die Strapazen, welche er in den Feldzügen zu erdulden hatte, bildeten sich gichtisch-rheuma-

tische Affectionen aus, die ihn manchfach belästigten. Vom Jahre 1828 aber bis zu dem Jahre 1839 hatte er jährlich zwei bis drei Wochen nach einander die heftigsten Kolikschmerzen (Colica nephritica) zu erdulden; zugleich ging Blut und Schleim aus der Harnröhre ab; stets war Drang zum Urinlassen da, allein der Harn konnte nur unter großen Schmerzen entleert werden. Endlich ging jedesmal entweder ein größerer harnsauerer Stein oder dergleichen mehre kleine rundliche ab. Die übrige Zeit des Jahres war er von Harnbeschwerden frei, nur gichtisch-rheumatische Affectionen kehrten von Zeit zu Zeit wieder. Im Jahre 1839 gebrauchte er, nachdem ein solcher Anfall von Kolikschmerzen vorüber war und einige Steine ausgeleert worden waren, die Grande-Grille fünf Wochen lang; das Jahr darauf wiederholte er die Kur. Seit der Zeit, wo er das Vichy-Wasser zum ersten Male gebrauchte, bis jetzt, es sind nun bald drei Jahre, hat er keinen solchen Anfall wieder gehabt, und keine Steine sind ausgestoßen worden. In diesem Falle ist nicht anzunehmen, daß bereits gebildete aufgelös't und so mit dem Urin abgeführt worden wären, ohne daß es bemerkt werden konnte; wohl aber glauben wir uns zur Annahme der Ansicht berechtigt, daß die Wiedererzeugung jener durch das Vichy-Wasser verhindert worden ist. Uebrigens wird Herr G. nächsten Sommer wieder einige Wochen lang das Wasser trinken.

Ein anderer Kranker, dessen Zustand ganz dem des so eben erwähnten glich, gebrauchte ebenfalls das künstliche Vichy-Wasser mit dem beßten Erfolge. Eine Erscheinung aber, welche während der Kur eintrat, ist der Erwähnung werth. Der Kranke entleerte nämlich fast ohne Schmerzen einen erbsengroßen Stein, der aber so weich war, daß er mit den Fingern zerdrückt werden konnte. Ob sich nachher wieder Steine gebildet haben, ist mir unbekannt, da ich später über seinen Zustand eine Nachricht nicht erhalten habe.

Ein Knabe von dreizehn Jahren, von etwas skrofulöser Constitution, litt schon seit langer Zeit an ungewöhnlichem Drängen zum Harnlassen, sowie auch die Harnentleerung bisweilen plötzlich unterbrochen wurde. Aus falschem Schamgefühl verheimlichte derselbe längere Zeit seinen Zustand. Später traten stechende Schmerzen unter dem Praeputio mit Anschwellung und Verengerung an dem äußeren Rande desselben ein, sowie sich auch Schmerzhaftigkeit der Eichel und Röthung der Harnröhren-

öffnung hinzugesellte. Die Symptome steigerten sich allmählig mehr und mehr, der Knabe empfand heftige Stiche in der Spitze und der Wurzel des Gliedes, welches sich oft schmerzhaft erigirte; es trat Urinverhaltung auf zwölf und mehre Stunden und Stuhlzwang ein; mehr oder weniger lebhafte Schmerzen wurden in der Inguinal- und Blasengegend, sowie auch längs den Harnleitern und in den Schenkeln empfunden. Die chirurgische Untersuchung gab keinen sicheren Aufschluß, wohl aber die längere Zeit fortgesetzte Beobachtung des Urines, in welchem sich von Zeit zu Zeit rothe, aus harnsauerem Kalke bestehende Krystalle entdecken ließen. Nun wurde, es war im Winter 1839, die **Grande-Grille** dem Kranken verordnet und gleichzeitig laue Bäder in Anwendung gebracht. Mit der Quantität des Wassers, welches kalt früh nüchtern im Bette getrunken wurde, stieg man allmählig bis zu einer halben Flasche täglich. Sehr bald stellte sich der günstige Erfolg heraus, indem die obengenannten Beschwerden fast gänzlich schwanden. Der Kranke hatte im Ganzen zwölf Flaschen getrunken. Den nächstfolgenden Sommer (1840) wurde die Kur wiederholt, wobei der Knabe bis sechs Becher täglich trank. Die Functionen des Magens wurden durch den Genuß des Wassers nicht im Geringsten gestört. Jede schmerzhafte Empfindung, der Drang zum Harnlassen 2c. ist verschwunden, Krystalle sind nicht wieder abgegangen. Es sind nun fast zwölf Monate, daß der Kranke das Wasser gebraucht hat, ohne daß sein früheres Leiden sich wieder bemerkbar gemacht hätte *).

Ein anderer Fall kam dem Herrn Dr. Hedenus zur Behandlung vor. Er verordnete nämlich einem Kranken, welcher an rothem Harngries und einer bedeutenden Verdickung der Blasenwände litt, die **Grande-Grille**. Gleichzeitig ließ er Jodsalbe in die Blasengegend einreiben. Nach mehrwöchentlichem Gebrauche des Wassers war der Harngries verschwunden, sowie auch jene Verdickung der Blasenhäute bedeutend sich vermindert hatte. **Vetter erzählt von dem G. R. Dr. Busch in Berlin, daß dieser eine Griesbildung, welche dem alleinigen Gebrauche des Karlsbader Sprudels keineswegs weichen wollte, durch den Mitgebrauch einiger Becher Vichy-Wassers rasch und mit Erfolg bekämpft habe.**

---

*) Der Herr Professor D. Haase, Director der Entbindungsanstalt zu Dresden, hatte die Güte, mir diesen Fall, welcher seinen eigenen Sohn betraf, mitzutheilen.

Vortreffliche Dienste leistet ferner das Vichy-Wasser bei Verdauungsstörungen, namentlich, wenn zugleich eine mehr oder weniger reichliche Säurebildung mit ihnen gepaart ist; jene gehen theils der Gicht, der Hämorrhoidalkrankheit, der Skrofelsucht 2c. voraus und scheinen ein wichtiges Moment in ihrer Pathogenie zu bilden, theils sind sie nur als ein Reflex derselben zu betrachten. Gewöhnlich werden die Mineralwässer, wie man zu sagen pflegt, kurgemäß gegen dergleichen Zustände gebraucht, d. h. man trinkt vier Wochen und noch länger jeden Morgen eine gewisse Anzahl von Bechern. So nöthig und unumgänglich es ist, z. B. bei Gicht, Schleimsucht 2c. größere Mengen eines Heilquelles längere Zeit trinken zu lassen, so sind gleichzeitig bestehende Verdauungsstörungen oft ein Hinderniß für eine energische Anwendung der Mineralwässer. Daher habe ich letztere öfters und mit gutem Erfolge in dergleichen Fällen zwei-, drei- und vierstündlich zu einem Glase trinken lassen und so den Magen in die Verfassung gebracht, daß er größere Mengen derselben gut vertragen und verarbeiten konnte. Das Vichy-Wasser eignet sich ganz dazu, auf diese Weise gebraucht zu werden. So ist gewiß ein guter Erfolg zu erwarten, wenn wir z. B. Hypochondristen, Gichtkranken 2c., welche gewöhnlich an Säurebildung im Magen 2c. leiden, in gewissen Intervallen Vichy-Wasser zu drei bis vier Unzen jedesmal zu trinken verordnen.

Nicht weniger Berücksichtigung scheint mir Vichy-Wasser auch in einigen acuten Krankheiten zu verdienen. Wenn bei gastrischen, gastrisch-venösen oder galligen Fiebern den Indicationen der ausleerenden Methode zuerst genügt worden ist, so wird man mit Nutzen, um die Functionen des Magens, der Leber u. s. f. wieder in den normalen Zustand zurückzuführen, Vichy-Wasser auf die bezeichnete Art brauchen lassen können. Nach Umständen kann es kalt, oder auch erwärmt getrunken werden.

Auf die Gebrauchsweise übrigens, welche ich so eben erwähnte, nach welcher wir nämlich Mineralwässer, sowie jedes andere Medicament, d. h. in getheilten Gaben und in bestimmten Intervallen, verordnet wissen wollen, habe ich schon aufmerksam gemacht. (Hufel. Journal, fortgesetzt von Osann, Decemberheft 1840.)

Nicht selten geschieht es, daß ein Mineralwasser dem Zustande eines Kranken ganz entsprechend sein kann, während der Magen es nicht gut verträgt. Hier kann man dem Gebrauche jenes das Vichy-Wasser zu drei bis vier Gläsern den Tag über vorausschicken, oder, wie Vetter will, an jedem Morgen ein Glas Vichy-Wasser zugleich trinken lassen; denn dieses, sagt er, hilft jeden Brunnen verdauen.

Das Vichy-Wasser steht hinsichtlich seiner Bestandtheile den Thermen von Ems am nächsten, während es in Bezug auf seine Wirkung auch mit denen von Karlsbad große Aehnlichkeit hat. Das Wasser von Ems aber wirkt viel milder als das von Vichy; es wird zwar zum Theil in denselben Krankheitszuständen wie das Vichy-Wasser angewendet werden können, allein während dieses mehr oder weniger torpiden Naturen am besten zusagt, so bekommt jenes vorzugsweise den mit der nervösen Constitution Begabten gut. Das Emser Wasser ist, wie Diel sagt, die stille Freundin des vegetativen Lebens; auf milde Art, ohne stürmische Zufälle führt es allmählig eine Veränderung und Umwandelung der Reproduction herbei *), während das Vichywasser ungleich kräftiger und eindringlicher wirkt.

Vichy- und Karlsbader Wasser sind beide auflösende, alterirende Mittel, beide wirken gleich energisch ein und führen nicht selten mehr oder weniger stürmische Krisen herbei. Das erstere verdient jedenfalls den Vorzug vor dem letzteren, wenn eine anomale Säurebildung nicht nur im Magen, sondern

*) Nämlich auf die in Ems gebräuchliche Art angewendet.

überhaupt im Organismus besteht, während das Karlsbader Wasser dann, wenn vermehrte Ausscheidungen hauptsächlich durch den Darmkanal sogleich vom Anfange der Kur an für zweckdienlich und heilsam erachtet werden, anzuwenden sein dürfte. Wegen seiner Wirkung auf den Harn, indem es ihn nämlich schnell und nachhaltig alkalisch macht, ist das Vichy-Wasser mit dem ausgezeichnetsten Erfolge gegen Harngries, Harnsteine und Blasenkatarrhe gebraucht worden, und gewiß wird es in dieser Beziehung von keinem anderen Mineralwasser übertroffen. Wenn das Karlsbader Wasser gegen den der Steinbildung zu Grunde liegenden Prozeß gewiß mit Erfolg angewendet werden kann, wie die Erfahrung es gelehrt hat, so scheint es auf die in den Harnwegen befindlichen Concretionen bei Weitem weniger einzuwirken als Vichy-Wasser. Karlsbader Wasser macht den Urin nur selten alkalisch, und zwar nur dann, wenn es, in größeren Quantitäten getrunken, nicht sehr stark abführend wirkt. Eine sorgsame Beobachtung und Vergleichung der Wirkungen beider wird mit der Zeit ihre Aehnlichkeiten, sowie ihre Verschiedenheiten besser herausstellen. Uebrigens dürfte die Verbindung von Vichy- und Karlsbader Wasser der Berücksichtigung von Seiten der Aerzte werth sein, indem von der gleichzeitigen Anwendung beider sich gewiß in manchen Fällen ein günstiges Resultat erwarten läßt.

Ich habe mit gutem Erfolge das Vichy-Wasser mehre Kranken trinken lassen, welche an Verdauungsbeschwerden, Leberanschwellungen u. s. w. litten.

Eine Frau von etwa 28 Jahren, lymphatischer Constitution, hatte in ihrer Jugend an skrofulösen Affectionen vielfach zu leiden gehabt. In ihrem sechszehnten Jahre trat die Menstruation ein und kehrte regelmäßig vierwöchentlich wieder; nicht selten begleiteten ihren Eintritt Kolikschmerzen ꝛc. Zwei Jahre zuvor, ehe sie mich consultirte, war sie im südlichen Rußland von einem Wechselfieber befallen worden, welches erst den dreitägigen, dann den viertägigen Typus annahm und mit geringen Unterbrechungen

über ein Jahr lang anhielt. In Folge dieses Fiebers waren die Functionen des Magens ganz zerrüttet, die Leber und Milz angeschwollen, fühlbares Klopfen in der Oberbauchgegend vorhanden; die Stuhlausleerungen waren unregelmäßig und oft mit Schleim vermischt. Um der Verdauung zu Hülfe zu kommen, nahm sie ihre Zuflucht zu aromatisch-spirituösen Mitteln. Sie halfen nichts, wohl aber stellte sich plötzlich Blutbrechen ein. Ich verordnete ihr die entsprechenden Mittel, als Tamarinden 2c., nach drei Tagen erfolgte wieder Ausbrechen von Blut. Wenn auch das Blutbrechen später einige Erleichterung nach sich zog, so war diese jedoch eine höchst unbedeutende; die Verdauung war immer noch schlecht und beträchtliche Säurebildung vorhanden; das Klopfen in der epigastrischen Gegend war zwar etwas schwächer als früher, dennoch aber deutlich fühlbar; die Leber und wahrscheinlich auch die Milz waren angeschwollen und gegen Druck empfindlich. Ich ließ sie nun die warme **Grande-Grille** trinken. Sie fing mit zwei Bechern an und stieg bis auf acht derselben; später wurde die Becheranzahl wieder vermindert. Namentlich im Anfange der Kur war sie oft obstruirt, wogegen Klystiere und leichte Abführmittel angewendet wurden. Die Kranke vertrug das Wasser sehr gut, und namentlich hatte die Verdauung sich gehoben, während die Säurebildung verschwunden war. Nach fünfwöchentlichem Trinken stellte sich ein fieberhafter Zustand mit Kolikschmerzen ein; der Schlaf war unruhig, der Kopf eingenommen 2c. Es erfolgte nun ein acht Tage lang dauernder Durchfall, wobei eine große Menge von Schleim mit dem Stuhle ausgeleert wurde. Die Kranke fühlte sich durch diese Ausleerungen sehr erleichtert, sowie auch der ganze Zustand derselben sich auffallend besserte. Die Verdauung ging von nun an ganz gut von Statten, das Klopfen in der epigastrischen Gegend war verschwunden, das Aussehen der Kranken zeigte von größerem Wohlbefinden; die Leber und die Milz hatten an Umfang bedeutend abgenommen und waren gegen den Druck nicht mehr empfindlich. Der Urin und der Schweiß waren während der Kur deutlich alkalisch.

Von einigen anderen Fällen will ich noch folgenden mittheilen:

Ein Mann von etwa dreißig Jahren, venöser Constitution, kräftig gebaut, litt schon seit sechs Jahren an Appetitlosigkeit, starker Säurebildung im Magen; der Stuhlgang war unregel-

mäßig, bald Verstopfung, bald Durchfall zugegen; nicht selten ging auch mit dem Stuhlgange Schleim ab; mehrmals hatten sich auf ein Hämorrhoidalleiden hindeutende Symptome gezeigt. Später stellte sich Wiederkäuen (**ruminatio**) ein, und die Bildung der Säure im Magen wurde außerordentlich stark, so daß letztere oft in nicht unbedeutender Menge in den Schlund heraufstieg und vom Kranken ausgeworfen wurde. Bei der Untersuchung fand ich die Leber beträchtlich geschwollen und hart, aber wenig gegen Druck empfindlich; der ganze Unterleib fühlte sich gespannt an; Appetit war zwar zugegen, allein wenn der Kranke nicht mit großer Vorsicht die Speisen auswählte und nicht der größten Mäßigkeit sich befleißigte, so hatte er Drücken in der Magengegend, vermehrtes saueres Aufstoßen ꝛc. Das Zahnfleisch übrigens war livid und leicht blutend, die Haut kalt und trocken, der Puls ziemlich langsam und klein. Der Kranke trank nun fünf Wochen lang die künstliche **Grande-Grille** mit **32° R.** Ich ließ die Kur mit zwei Bechern beginnen und allmählig, da der Magen das Wasser gut vertrug, bis auf zehn Becher steigen. Der Urin war stets alkalisch, hell und citronengelb; Stuhlgang erfolgte täglich; die Haut aber blieb trocken, weßhalb ich mich auch nicht überzeugen konnte, ob das Secret derselben alkalisch reagirte oder nicht. Die **Grande-Grille** wirkte günstig auf seinen Zustand ein; sein Aussehen besserte sich; die Functionen des Magens gingen besser von Statten, die Säurebildung hatte abgenommen; mehrmals war mit dem Stuhlgange eine Menge von Schleim entleert worden; das Wiederkäuen jedoch war unverändert geblieben. Der Umfang der Leber war kleiner geworden, sowie auch letztere viel weicher anzufühlen war. Die Krankheit war in diesem Falle schon so inveterirt, daß von einem fünfwöchentlichen Gebrauche des Vichy-Wassers eine vollkommene Heilung nicht zu erwarten stand. Es hatte unverkennbar höchst günstig auf diesen Kranken eingewirkt, und die Hoffnung ist gewiß nicht eine ungegründete, daß eine Wiederholung der Kur die Heilung vollenden dürfte.

Anmerk. Nachdem der Kranke bereits über zwei Wochen das Vichy-Wasser getrunken hatte, rieth ich ihm, um stärker auf den Stuhl zu wirken, Karlsbader Mühlbrunnen zuzusetzen. Allein diesen vertrug der Magen nicht; die Säurebildung nahm wieder zu ꝛc., so daß er ihn wieder wegließ.

Krankengeschichten aus Petit's Schriften übersetzt.

M. de Longperier litt schon seit zwei Jahren an der Blase, als er Ch. Petit im Mai 1836 consultirte, um zu erfragen, ob die Heilquellen von Vichy für seinen Zustand paßten oder nicht. Ch. Petit empfahl ihm den Gebrauch des Wassers von Vichy, bat ihn aber zugleich, sich erst von einem tüchtigen Praktiker untersuchen zu lassen. **Leroy d'Etiolles** sondirte die Blase und entdeckte einen Stein, der ihm in der Nähe des Blasenhalses festzusitzen schien. Obgleich der Stein von nicht zu großem Umfang war, so sprach sich letztgenannter Arzt dennoch dahin aus, daß die Steinzermalmung das beßte Mittel, den Kranken von seinen Beschwerden zu befreien, sein würde, da das Mineralwasser von Vichy wohl Harngries, nicht aber Blasensteine aufzulösen im Stande sei. Nach vollzogener Operation würde er aber zum Gebrauche von Vichy-Wasser rathen. Der Kranke jedoch entschloß sich, Petit's Rath zu befolgen. Er machte die Reise von Meaux bis Vichy in einem gut in Federn hängenden Wagen und zwar nur wenige Stunden täglich. Denn, seitdem er sondirt worden war, litt er mehr als vorher. Das Gehen war ihm sehr beschwerlich, und wenn er durch die Stöße des Wagens erschüttert wurde, so schienen ihm die Schmerzen viel lebhafter zu sein; ja selbst der Urin war mehrmals blutig. Wahrscheinlich hatte **Leroy d'Etiolles** bei seiner Untersuchung den Stein etwas von der Stelle gerückt. Denn seitdem war es nicht selten, daß er sich, wenn der Kranke urinirte, vor den Blasenhals legte und so für den Augenblick den Abfluß des Urines ganz hinderte. Den 19. Jun. kam **de Longperier** in Vichy an, nahm alsbald den Tag nach seiner Ankunft ein Bad und trank von der Cölestinerquelle sieben bis acht Gläser. Da er diese Quelle sehr gut zu vertragen schien, so wurde den anderen Tag mit der Gläserzahl bis zu fünfzehn gestiegen. Sein Urin, welcher vorher sehr sauer reagirte, wurde stark und anhaltend alkalisch. Nach wenigen Tagen trank dieser Kranke täglich 22 — 24 Gläser und nahm außerdem noch jeden Morgen ein Bad, ohne im Geringsten davon belästigt zu werden. Das Befinden besserte sich; im Gehen empfand er keine Schmerzen mehr, und selbst wenn er im Wagen fuhr, waren sie sehr unbedeutend. Er würde kaum bemerkt haben, daß ein Stein in der Blase sei, wenn letzterer nicht bisweilen den Urinabgang gehemmt hätte. Nach siebzehntägigem

Gebrauche des Mineralwassers ging von dem Kranken der Kern des Steines ab. Während Longperier sich im Bade befand, überfiel ihn ein Drang zum Urinlassen, jedoch ohne daß er im Stande war, demselben Folge zu leisten; die Harnröhre war verstopft, und lebhafte Schmerzen machten sich in ihr bemerkbar. Doch nach einiger Anstrengung gelang es ihm, den Stein auszutreiben. Den anderen Tag machte er dem Wunsche von Petit zufolge einen Weg von fünf bis sechs Stunden zu Esel, und zwar fast stets im Trabe oder Galopp, ohne die geringsten Schmerzen zu empfinden. Seitdem trinkt v. Longperier von Zeit zu Zeit entweder natürliches Vichy-Wasser oder eine Auflösung von doppelt kohlensauerem Natron in Wasser. Das Aeußere des abgegangenen Kernes machte übrigens glauben, daß der Stein der Blasenwand adhärirt habe, wie es ja auch **Leroy d'Etiolles** bei seiner Untersuchung gefunden hatte.

M. de Fournier, 64 Jahr alt und sehr wohlbeleibt, wurde im Juni 1826 zum ersten Male von Nierenschmerzen afficirt. Nachdem sie vierzehn Tage lang gewährt hatten, gingen zwei harnsauere Steine von der Größe eines Hanfkornes ab. Im Mai 1831 hatte er wieder einen Monat lang dergleichen Nierenschmerzen, die ebenfalls durch den Abgang mehrer, den obengenannten ähnlicher Steine aufhörten. Im December 1832 ging wieder ein kleiner Stein ab, jedoch hatte der Kranke dießmal nur eine Nacht unter Schmerzen zugebracht. Von dem Monat August des Jahres 1834 an begannen sich Blasenschmerzen einzustellen. Oft gingen seitdem kleine Steine ab, deren Austreibung der Kranke durch diuretische Getränke zu befördern suchte, jedoch ohne daß es ihm gelang, die Schmerzen, welche er in der Blase empfand, zu vermindern. Letztere waren bisweilen und zwar plötzlich so heftig, daß er nicht gehen konnte. Auch beklagte er sich seit einiger Zeit über ein Gefühl von Wärme, ja selbst von Schmerzen dem Gliede entlang und namentlich an der Harnröhrenöffnung.

Dieser Zustand verschlimmerte sich immer mehr bis zu der Zeit, wo er sich entschloß, nach Vichy zu reisen, was im Sommer 1836 geschah. Durch die Reise hatte er sehr gelitten, und sein Urin war blutig geworden. Der Kranke konnte sich nicht entschließen, sich sondiren zu lassen, so sehr fürchtete er die Schmerzen, die dadurch entstehen könnten. Doch ließ ihn Petit das Mineralwasser trinken, obgleich nur die Wahrscheinlichkeit eines Bla-

fensteines gegeben war. — Während der ersten Tage der Behandlung, und wahrscheinlich wegen der Blasenschmerzen, welche durch die Reise vermehrt worden waren, bildete sich eine ödematöse Anschwellung der Unter- und Oberschenkel und des Unterleibes. Alle diese Theile waren so angespannt, daß Petit dem Kranken im Bette zu bleiben und die Bäder bei Seite zu lassen anrieth, jedoch ohne ihn mit dem Trinken des Mineralwassers aussetzen zu lassen, welches nach und nach zu 15 — 20 Gläsern täglich getrunken wurde. Nach einigen Tagen verminderte sich jene wassersüchtige Anschwellung und verlor sich bald gänzlich. Nach siebenzehntägiger Behandlung ging nach dreistündigen Schmerzen ein Stein von eckiger Form ab.

Zwei Tage darauf wurde wieder, nachdem der Kranke über neun Stunden heftige Schmerzen gehabt hatte, ein Stein ausgestoßen. Diesem Steine folgte sechs Stunden darauf ein anderer, der eben so groß wie die anderen, aber mehr abgeplattet war, und zwar ohne daß dabei Schmerzen sich eingestellt hatten. Diese Steine unterschieden sich von denen, welche von Longperier abgegangen waren, dadurch, daß die letzteren concentrische Lagen bildeten, diejenigen von v. Fournier aber sich als aus kleinen, eng mit einander verbundenen Steinchen bestehend darstellten. Durch die Wirkung des Wassers sind sie wie polirt geworden und dadurch, daß sie aus mehren kleinen Steinen zusammengesetzt sind, haben sie ein marmorirtes Ansehen erhalten. Auch dieser Kranke machte den Tag darauf, wie Petit es ihm angerathen hatte, eine weite Spazierfuhre in einem stoßenden Wagen, ohne daß er die geringsten Schmerzen empfunden hätte. Späteren Nachrichten zufolge, welche Petit erhalten hatte, war der Kranke von seinen früheren Leiden befreit geblieben.

M. de Montenon, 52 Jahr alt, bemerkte im Jahre 1826 zum ersten Male, daß kleine Steine, welche aus Harnsäure zu bestehen schienen, abgingen. Einige Zeit nachher hatte er alle Symptome eines Steines zu erdulden. Im Jahre 1829 unterwarf er sich der Lithotritie, welche Civiale ausführte. Sechs bis sieben Steine wurden zerstückelt. Nach der Operation traten, wie der Kranke versicherte, Zufälle ein, welche sein Leben in Gefahr brachten. Doch erholte er sich wieder und erfreute sich eine Zeit lang einer guten Gesundheit. Als später der Harngries sich nochmals einstellte, bekam ihm das doppelt kohlensauere Natron, welches ihm verordnet worden war, recht gut. Als er

jedoch im Anfange des Jahres 1835 immer noch Harngries ausleerte und außerdem noch das Gefühl hatte, als wenn ein fremder Körper sich in der Blase befände, welcher einigen Schmerz verursachte und oft den Urin, während er gelassen wurde, plötzlich zurückhielt, so entschloß er sich, nach Vichy zu reisen, wo er den 30. Mai ankam. — Im Anfange trank dieser Kranke die Hospitalquelle und ging dann zu der Cölestinerquelle über. Fünf bis sechs Becher und ein Bad täglich reichten hin, um dem Urine den gehörigen Grad von Alkalescenz zu geben. Nach achttägiger Behandlung entleerte er drei kleine Fragmente oder Steinkerne, welche, nach den verschiedenen Lagen zu urtheilen, welche sie bildeten, offenbar größeren Steinen angehört haben mußten*). Es gingen von dem Kranken von nun an keine Steine mehr ab. Obgleich **M. de Montenon** nicht die geringsten Schmerzen mehr empfand, so setzte er dennoch die Kur bis zu dem 26. Juni fort. — Seit dieser Zeit hat er zwar bisweilen etwas Harngries abgehen sehen, allein durch den Gebrauch von doppelt kohlensauerem Natron verschwand letzterer bald wieder, und neue Steine bildeten sich nicht. Es scheint aus dem Gesagten sich deutlich zu ergeben, daß entweder drei Harnsteine vorhanden waren, oder nur ein größerer, welcher sich durch die Einwirkung des Vichy-Wassers getheilt hatte.

M. Ballivet, 40 Jahre alt, hatte schon zwölf Jahre lang an Gicht und Steinbeschwerden gelitten, oft Nierenkoliken gehabt und viele Steine, von denen einige ziemlich groß waren, entleert. Sieben Monate vorher — der Kranke war den 5. Juni 1835 in Vichy angekommen — fühlte er nach heftigen Kolikschmerzen, daß ein Stein, den er für bedeutend an Größe hielt, in die Blase herabgefallen war, wo er auch liegen blieb. Während der nachfolgenden sieben Monate hatte er ohne Zweifel zugenommen. Der Kranke fühlte den Stein von nun an ganz deutlich, namentlich wenn er sich an den Blasenhals anlegte und die Ausleerung des Harnes unterbrach. Seit einiger Zeit empfand er auch, wenn er fuhr oder ritt, lebhafte Schmerzen in der Blase und Jucken an der Harnröhrenmündung und hatte häufigen Drang zum Harnen; der Urin selbst war mehrmals schwarzroth. Nachdem **Ballivet** fünf Tage die Thermen zu Vichy gebraucht hatte, drang der Stein in die Harnröhre vor und ge-

*) Petit hat sie in der im Jahre 1837 erschienenen Schrift abbilden lassen.

langte unter gewaltigen Anstrengungen des Kranken bis zur so= genannten **fossa navicularis**, wo er sitzen blieb und die Harn= röhre hermetisch verschloß, so daß auch nicht ein Tropfen Urin vorbeifließen konnte. Durch die Manipulationen des Dr. Petit gelangte der Stein bis zur Mündung der **Urethra**, welche sich et= was erweiterte, so daß das Concrement ausgestoßen werden konnte. Der Stein selbst war mit einer weißen Lage, welche wahrscheinlich aus harnsauerem Natron bestand, überzogen, hatte die Größe einer Bohne und wog, nachdem er getrocknet worden war, ein Gramme und sechs Decigrammes. (Diesen Stein hat Pe= tit zeichnen lassen). Da er nach fünftägigem Gebrauche des Vichy=Wassers abging, so waren die Zeichen von Auflösung des= selben nicht so deutlich wie bei den anderen Steinen, die vorher erwähnt worden sind. Doch fing er bereits an alterirt zu werden, und es ist selbst wahrscheinlich, daß er an Umfang abgenommen hatte, als er in die Harnröhre eintrat. Wenn man die Stein= fragmente, welche von den drei bis jetzt genannten Kranken ab= gegangen waren, genau betrachtet, so bemerkt man deutlich, daß sie größeren Steinen angehört und daß sie erst, nachdem sie an Umfang abgenommen hatten, durch die Harnröhre ausgestoßen werden konnten.

M. Larigaudi, 62 Jahre alt, kam den 5. August 1837 in Vichy an. Er hatte vor zehn Jahren heftige Nierenkoliken ge= habt, welchen der Abgang von Harngries gefolgt war. Seit unge= fähr zwei Jahren war letzterer verschwunden, aber seitdem konnte der Kranke weder reiten noch fahren, ohne Schmerzen in der Blase, die Harnröhre entlang und nach dem After zu zu em= pfinden; ja es ging bisweilen aus den **Urethra** Blut ab; oft wurde der Strahl des Urines, wenn er gelassen wurde, plötzlich unterbrochen. Alle diese Symptome vermehrten sich von Tag zu Tag und wurden unerträglich. Der Arzt, welcher **Larigaudi** sondirte, fand in der Blase einen Stein von mittlerer Größe. Nun entschloß sich der Kranke, nach Vichy zu reisen. Während der Reise verschlimmerte sich sein Zustand sehr, obgleich er in einem Wagen fuhr, der gut in Federn hing. Jeden Augenblick mußte er aus demselben herabsteigen, um Urin zu lassen, und dieser war häufig mit Blut gemischt. — Der Kranke wurde nun einer energischen Kur unterworfen, welche ihm gut bekam. Der Urin wurde alsbald alkalisch. Das Vichy=Wasser wirkte sehr günstig auf den Kranken ein; der Appetit hatte sich wiederge=

funden, die Gemüthsstimmung war heiterer ꝛc. Den 20. August glaubte Derselbe, einige Fragmente von einem Steine ausgeleert zu haben; er fühlte aber in der Blase noch einen Körper, welcher von Zeit zu Zeit den Abgang des Urines aufhielt. **Larigaudi** sammelte mehre dieser Fragmente, viele gingen jedoch verloren, wenn er z. B. genöthigt war, bei seinen Promenaden u. s. f. den Urin zu lassen. Mehre derselben, welche der Kranke **Petit** überbrachte, waren ziemlich groß. Alle diese abgegangenen Stücke waren von weißer Farbe und bei ihrer Entleerung aus der Blase ganz weich, wurden aber, während sie trockneten, so hart, wie es die Blasensteine gewöhnlich sind. Mehre waren auf der einen Seite ganz glatt, wahrscheinlich war dieß die äußere Oberfläche des Steines; der übrige Theil hatte ganz das Ansehn eines Stückes, welches von einem größeren Steine sich getrennt und disgregirt hatte; sie waren übrigens kleinen Knochensplittern sehr ähnlich. Nachdem eine große Menge davon ausgeleert worden war, befand sich der Kranke viel besser; ja er konnte ziemlich hoch herabspringen, ohne Schmerzen zu empfinden, während er vorher, ohne viel zu leiden, kaum gehen konnte; das Fahren im Wagen machte ihm nicht die geringste Unbequemlichkeit, so daß er sich hergestellt glaubte (woran **Petit** jedoch noch zweifelte) und daher abreiste. Nachdem er zu Hause angekommen war, ging wieder ein Steinfragment ab. Er war nun frei von Schmerzen, und nur bei starken Erschütterungen des Körpers zeigten sie sich. Spätere Nachrichten, welche **Petit** erhalten hat, sagen aus, daß **Larigaudi** sich vollkommen wohl befindet und dergleichen Steinfragmente nicht mehr ausleerte.

M. Dubar, 63 Jahr alt, litt schon seit langer Zeit an der Blase; auch waren von ihm schon mehrmals aus Harnsäure bestehende kleine Steine abgegangen. Den 6. August 1837 kam er in Vichy an. Seit drei Jahren waren die Schmerzen sehr heftig; er fühlte, daß ein fremder Körper in der Blase war, welcher bisweilen plötzlich die Ausleerung des Urines hemmte; häufig ging Blut aus der Harnröhre ab, und dazu reichte eine mäßige, einige Minuten lang fortgesetzte Bewegung hin. **Dubar** wollte sich nicht sondiren lassen; die Symptome übrigens waren von der Art, daß über die Gegenwart eines Steines in der Blase nicht der geringste Zweifel obwalten konnte. Nach zehntägiger Behandlung zeigte der Kranke **Petit** an, daß er schon seit einigen Tagen kleine weiße Stücke in Form von

Schuppen ausleere und daß auch trotz der Bewegung, die er sich gemacht habe, kein Blut mit dem Urine abgegangen sei, wie es doch früher gewöhnlich der Fall gewesen. Zu dieser Zeit trank er übrigens fünfundzwanzig, ja siebenundzwanzig Becher täglich und vertrug diese Quantität bis zu Ende der Kur ganz vortrefflich. Der Zustand des Kranken hatte sich außerordentlich gebessert; Schmerzen empfand er nicht mehr, selbst wenn er seinen Körper tüchtig erschütterte, und kleine Fragmente gingen nur selten ab. **Petit** rieth ihm, zu Hause noch alkalische Mittel fortzugebrauchen. Von Zeit zu Zeit gingen noch kleine Stückchen ab. Seit einigen Monaten ist auch dieß nicht mehr der Fall, und **Dubar** kann fahren, reiten, sich starke Bewegung machen, ohne den geringsten Schmerz zu empfinden, und ohne daß mit dem Urin wieder Blut abgegangen wäre. **Lassaigne** hat die abgegangenen Stücke analysirt und gefunden, daß sie aus Harnsäure mit einer Spur von harnsauerem Ammoniak, sowie aus einer geringen Menge von Natron bestanden.

Madame Martin Dugard, 63 Jahre alt, deren Aeltern mit der Gicht behaftet gewesen waren, wurde von der Zeit an, wo die Menstruation cessirte, nämlich in ihrem 49. Jahre, von der Gicht befallen. Zuerst ergriff letztere die großen Zehen, dann die Fußgelenke, endlich selbst die oberen Extremitäten. Bei kalter und feuchter Witterung nahmen die Schmerzen zu, die Gelenke schwollen an und wurden sehr schmerzhaft; das Gehen war mit vieler Beschwerde verbunden. Oft litt die Kranke an Nierenkoliken; im Urine zeigte sich harnsauerer Gries. Den 26. Juni 1835 kam die Patientin in Vichy an, trank von da an täglich sechs bis zwölf Becher und nahm bis zum 2. Juli jeden Tag ein Bad. Der gute Erfolg der Kur zeigte sich bald und zwar sehr deutlich; der rothe Harngries war alsbald verschwunden; die Kranke war so wenig in ihrer Bewegung, welche früher schmerzhaft rc. war, gehindert, daß sie jeden Morgen von Cusset (einer kleinen, etwas über eine halbe Stunde von Vichy entfernten Stadt, wohin sie sich in der letzten Zeit der Kur begeben hatte) nach Vichy kommen konnte, um das Bad zu nehmen und zu trinken. — Das nächstfolgende Jahr gebrauchte die Patientin wieder drei Wochen die Kur zu Vichy. Seit dem ersten Male, wo sie in die genannte Stadt kam, war sie von Gichtschmerzen rc. ganz frei geblieben, obgleich sie von einem Wechselfieber befallen worden war.

General **Balthazar d'Arcy**, sechzig Jahre alt, kam den 10. Juli 1837 in Vichy an. Seit langer Zeit waren kleine harnsauere Steinchen abgegangen, von denen namentlich einer, dessen Austreibung Kolikschmerzen vorangingen (im Jahre 1828) von bedeutenderem Umfange war. Im Jahre 1825 hatte er den ersten Gichtanfall; im Jahre 1829 stellte sich wieder ein Anfall ein, der sehr heftig war. Seit dieser Zeit war der Patient abwechselnd mehrmals im Jahre bald von der Gicht, bald von Harngries geplagt. Einen Monat lang wurde das Vichy-Wasser innerlich und äußerlich angewendet, und das nächstfolgende Jahr kehrte der Kranke wieder nach Vichy zurück, um noch einmal die Thermen zu gebrauchen, und versicherte Petit, daß seit der ersten Kur weder die Gicht noch der Harngries sich wieder eingestellt hätte. Im November 1839 sah Petit den Kranken wieder, welcher letztere nach seiner Aussage sich vollkommen wohl befand.

M. Poisonnier, fünfzig Jahre alt, kam den 12. Juli 1835 in Vichy an. Erst seit fünf Jahren litt er an der Gicht, dennoch aber konnte er nur mit Mühe gehen und sah sich genöthigt, seinen Beruf aufzugeben. In Folge der stattgehabten Anfälle waren die Finger der einen Hand verdreht. Im Anfange befiel ihn jährlich nur ein Paroxysmus, später aber traten deren mehre ein. Der letzte derselben war sehr stark gewesen, so daß der Kranke sich genöthigt gesehen hatte, fünf Wochen lang das Bett zu hüten. Der Anfall stellte sich ein, als er eine Reise nach Paris machte; alle Glieder wurden nach und nach ergriffen. Wenn übrigens der Kranke bei den Gichtanfällen jede Bewegung der ergriffenen Gliedmaßen streng vermied, so hatte er wenig Schmerzen; dennoch aber konnte er nachher nur mit Mühe einhergehen; auch empfand er dann dabei Schmerz. Seit mehren Jahren hatte er in Folge eines Gichtanfalles eine harte Geschwulst (Gichtknoten) an dem äußeren Knöchel des rechten Fußes, ungefähr von der Größe eines Hühnereies. An Nierenkoliken hatte er nie gelitten, aber sein Urin bildete häufig einen aus Harnsäure bestehenden rothen Bodensatz. Der Kranke trank nun im Anfange vier bis fünf, später aber acht Becher und nahm täglich ein Bad. Sein Zustand besserte sich allmählig, und zu Ende des Monates Juli konnte er bereits mit mehr Leichtigkeit gehen; nur die Fußgelenke waren noch etwas steif. Jene oben erwähnte

Geschwulst am Fuße hatte sich bedeutend vermindert, so daß den 2. August kaum noch eine Spur davon zu sehen war. Da **P.** sich wohl befand, so reiste er den 5. August von Vichy ab. Den 17. Juni des nächsten Jahres kam er wieder dahin, um die Kur noch einmal zu gebrauchen. Er beklagte sich, daß er bei'm Urinlassen Schmerz empfände. Petit erfuhr erst jetzt, daß schon seit zwei oder drei Jahren ein Blasenkatarrh bestanden habe, der hauptsächlich am Blasenhalse seinen Sitz zu haben schiene; der Urin setzte viel Schleim ab. Diesen Zustand hatte der Kranke ganz vernachlässigt oder ihm wenigstens keine Aufmerksamkeit geschenkt. Einige Zeit vorher, ehe er wieder nach Vichy kam, war sein Urin trübe, und wenn er bald aufhören wollte, den Urin zu lassen, so ging viel zäher Schleim ab. Zu gleicher Zeit empfand er Schmerz am Blasenhalse; in Folge dieser Schmerzen war der linke Testikel sehr geschwollen und empfindlich. Als nun **P.** zu Vichy anlangte, war der Hode zwar weniger entzündet, aber noch sehr geschwollen und hart; mit dem Urin wurde ein dicker, zäher, mit Blut vermischter Schleim ausgeleert, wobei längs der Harnröhre Schmerz sich bemerkbar machte. Dieß wiederholte sich jedesmal, wenn er Urin ließ; auch befand er sich im Allgemeinen unwohl uud hatte etwas Fieber. Den 29. Juni zeigte sich eine etwas schmerzhafte Anschwellung des rechten Kniees, wobei das Fieber zunahm. Dennoch ließ Petit die Kur fortsetzen und täglich den Kranken drei Flaschen Mineralwasser trinken. Die nächstfolgende Nacht brachte er ziemlich unruhig zu; auch das linke Knie schwoll etwas an und wurde schmerzhaft; selbst die Nierengegend und die linke Seite des Halses wurden zugleich mit afficirt. Während dessen ging viel weniger blutiger Schleim bei'm Urinlassen ab. Am 30. des Morgens wurden mit dem Wasser der **Grande-Grille** bereitete Kataplasmen auf die Kniee applicirt, worauf am Abende fast aller Schmerz in ihnen verschwunden war; die Geschwulst des rechten Kniees hatte an Umfang etwas abgenommen, aber das Fieber war noch nicht ganz gewichen. Den 1. Juli ging es mit dem Zustande der Kniee immer besser, und das Fieber hatte noch mehr abgenommen; kein anderes Gelenk war ergriffen worden. Am 3. waren die Kniee zu ihrem normalen Zustande fast wieder zurückgekehrt, nur ein gewisses Schwächegefühl machte sich noch in ihnen bemerklich. Der Urin sah klar aus, die Ausleerung desselben war leicht und fand ohne Schmerz

statt; der Blasenkatarrh war verschwunden, sowie auch der linke Testikel wieder seine normale Größe angenommen hatte. Am 4. konnte er ohne Beihülfe eines Anderen aus dem Bette aufstehen. Der Zustand des Kranken besserte sich immer mehr und mehr; unvorsichtiges Verhalten zog ihm zwar wieder Schmerzen zu, allein diese verließen ihn bald wieder, so daß er den 20. Juli abreisen konnte. Späteren Nachrichten zufolge, welche Petit im Monat März 1837 erhielt, befand sich **Poisonnier** ganz wohl; er hatte weder wieder Urinbeschwerden gehabt, noch hatte sich ein neuer Gichtanfall eingestellt*).

M. Suppaix, 42 Jahre alt, von kräftiger Constitution und sanguinischem Temperamente, war schon seit vier Jahren Gichtbeschwerden unterworfen. (Er kam den 30. Juni 1835 in Vichy an). Die Krankheit war mit solcher Heftigkeit aufgetreten, daß S. sich schon genöthigt sah, um gehen zu können, der Krücken sich zu bedienen. Die Fuß- und Kniegelenke waren die zuerst ergriffenen; bald aber wurden auch die anderen Articulationen afficirt. Die Anfälle kehrten alle zwei bis drei Monate wieder; jeder einzelne Paroxysmus währte wenigstens vier bis sechs Wochen und war mit einem Fieber gepaart, welches sich selbst bis zu Delirien steigerte; wegen der Heftigkeit und Schmerzhaftigkeit der Anfälle war er nicht im Stande, die geringste Bewegung zu machen. Auch nach den Gichtanfällen stellte sich die Beweglichkeit der Gelenke nur unvollkommen wieder ein; namentlich machte es ihm viel Mühe, eine Treppe hinabzusteigen. Die Gelenke selbst waren nicht angeschwollen, auch keine Concretionen in ihnen bemerkbar. Zu Anfange der Kur trank S. fünf bis sechs Becher und nahm täglich ein Bad. Alle zwei Tage wurde die Douche auf die am meisten afficirten Gelenke, jedoch nur kurze Zeit jedesmal, angewendet. Der Kranke stieg nun bis zu zehn und zwölf Gläsern täglich. Den 3. Juli berichtete er dem Dr. Petit, daß sein Zustand sich bessere und daß er viel leichter gehen könne als vorher. Sein Urin, welcher vor Anfang der Kur sehr stark mit Harnsäure gesättigt war und häufig einen rothen Bodensatz bildete, war ganz klar geworden. Den 9. desselben Monates konnte er ganz leicht die Treppe

---

*) Petit hatte einen anderen Gichtkranken zu behandeln, bei dem schon seit dreißig Jahren die Epididymis hart und angeschwollen war. Diese Affection verschwand gänzlich bei dem Gebrauche der Thermen zu Vichy.

hinabsteigen; er empfand nicht mehr den geringsten Schmerz. Die ersten Tage, während er die Kur gebrauchte, schwitzte er viel, was wohl hauptsächlich der Douche zuzuschreiben war. Am 11. Jul. befand sich S. so wohl, daß er abreisen wollte. — Das nächste Jahr (also 1836) kam er wieder nach Vichy uud theilte Petit mit, daß sein Zustand ein vortrefflicher gewesen sei. Nur zweimal hatte er einige leichte Schmerzen verspürt, die aber bald wieder vorübergegangen waren. Er konnte übrigens dieses Mal nur kurze Zeit in Vichy verweilen, trank aber dennoch das Thermalwasser und nahm täglich ein Bad. Im März 1837 hatte Petit wieder Nachricht von S. erhalten, woraus sich ergab, daß Letzterer sich ganz wohl befand und einen Gichtanfall nicht wieder gehabt hatte.

M. Giraud, fünfzig Jahre alt, litt schon seit seinem fünfundzwanzigsten Jahre an Harngries und Nierenkoliken; später kehrten sie wieder, und jedesmal, wenn der Kranke geritten war, ging mit Blut vermischter Urin ab. Da es sich durch die Untersuchung herausstellte, daß sich ein Stein in der Blase befand, so wurde von Civiale die Zermalmung desselben vorgenommen. Nach der Operation trat Urinverhaltung mit heftigem Fieber verbunden ein, und bald folgte ein sehr schmerzhafter Gichtanfall nach, welcher die große Zehe des rechten Fußes befiel. Vier- bis fünfmal im Jahre kehrte der Paroxysmus wieder, und im Jahre 1832 stellte sich auch die heftigste Nierenkolik von Neuem ein, wobei erst fünfzehn und dann gegen dreißig kleine Harnsteine von der Größe des Flintenschrotes ausgestoßen wurden. Den 3. Juni 1835 kam der Kranke in einem beklagenswerthen Zustande zu Vichy an. Sogleich nach seiner Ankunft daselbst wurde die große Zehe des rechten Fußes wieder von der Gicht befallen, und es entwickelte sich Fieber. Dessenungeachtet gebrauchte er (auf den Rath des Dr. Petit) das Vichy-Wasser. Die Schmerzen, welche er empfand, waren nun ohne Vergleich unbedeutender als die bei den früheren Anfällen, und ein mit Thermalwasser bereitetes und und auf den afficirten Theil applicirtes Kataplasma milderte sie so sehr, daß der Kranke den anderen Tag schon etwas gehen konnte. Sechs Tage hierauf machte er einen etwas langen und ermüdenden Spaziergang, wodurch der Fuß von Neuem litt. Mit Mineralwasser bereitete Kataplasmen wurden wieder mit Erfolg in Anwendung gebracht; der Kranke trank das Wasser fort und konnte täglich in's Bad gehen, wie an den anderen Tagen; den Tag darauf war die gichtische Affection der Zehe fast ganz ver-

schwunden; er konnte bald wieder ohne alle Beschwerde gehen und sich seiner gewöhnlichen Fußbekleidung bedienen. Der Schmerz und die Geschwulst der von der Gicht ergriffenen Gelenke war ganz verschwunden, sowie auch die Nierenschmerzen ganz aufgehört hatten. Den 25. Juni verließ **Giraud** Vichy und zwar im beßten Zustande. Zu Hause angekommen, gebrauchte er noch von Zeit zu Zeit ein alkalisches Wasser bis zum Juli 1836; ein eigentlicher Gichtanfall war nicht wieder erschienen; nur einige Male hatte er unbedeutende Schmerzen (**quelques ressentimens de goutte**) empfunden. Als er zu dieser Zeit Vorbereitungen zu einer nochmaligen Reise nach Vichy traf, wurde er von einem Wechselfieber befallen, welches drei Monate anhielt, weßhalb er von seiner Reise nach Vichy abstehen mußte und sich auch genöthigt sah, dem Gebrauche alkalischer Mittel zu entsagen. Es machten sich wieder Schmerzen in der Nierengegend etwas bemerkbar, und die große Fußzehe wurde von der Gicht befallen; doch war dieser Anfall ein unbedeutender. Der Gebrauch des doppelt kohlensaueren Natrons hob die Gichtaffection und machte die Nierenschmerzen verschwinden. Zwei Jahre später hat dieser Kranke der Academie auf ihre Anfrage brieflich mitgetheilt, daß er unter dem Fortgebrauche des Vichy-Wassers oder alkalischer Auflösungen sich vollkommen wohl befinde; seit zwei Jahren habe er weder von der Gicht, noch von den Nierenkoliken etwas empfunden und gehe öfters auf die Jagd ɔc., ohne dadurch im Geringsten zu leiden.

M. de F., fünfzig Jahre alt, langte den 10. Juni 1836 in Vichy an. Er hatte eine starke Constitution, war sanguinisch-lymphatisch und gehörte einer Familie an, in welcher die Gicht sowohl bei dem männlichen als bei dem weiblichen Theile seit beinahe dreihundert Jahren heimisch war. Sein Großvater war in einem Alter von vierzig Jahren in Folge dieser Krankheit gestorben; sein Vater lebte zwar viel länger, obgleich er schon als junger Mann gichtisch gewesen war. Er selbst hatte erst vor zwölf Jahren seine ersten Gichtanfälle zu überstehen gehabt. Im Anfange wurden nur die Füße afficirt, in wenigen Jahren darauf aber sämmtliche Gelenke am ganzen Körper ergriffen. An jedem Puncte, wo sich die Krankheit zeigte, war erst Schmerz vorhanden, dem dann Geschwulst und endlich Röthe der Haut folgte. Sobald das Letztere eintrat, verminderte sich der Schmerz merklich, und der Kranke betrachtete die Krise als be-

endigt. Die Häufigkeit der einzelnen Anfälle hatte sich enorm gesteigert. So hatte er vom October 1825 bis zum Ende des Monats Mai 1836 deren nicht weniger als acht gehabt, so daß fast gar keine freie Zwischenzeit blieb. Nach Beendigung der Anfälle blieben die Füße geschwollen, das Gehen war beschwerlich und schmerzhaft. Um die Gelenke hatten sich nur unbedeutende Ablagerungen gebildet. Kurze Zeit, nachdem die Gicht ihn befallen hatte, stellte sich auch der Harngries ein. Der Kranke hatte heftige Nierenschmerzen gehabt und litt noch daran; es gingen Harnsand und kleine aus Harnsäure bestehende Steinchen ab. Er hatte, um sich von der Gicht zu befreien oder sie wenigstens zu mildern, mehre Jahre lang nur vegetabilische Kost genossen und viel Wasser getrunken, ohne eine wesentliche Besserung dadurch zu erzielen, was wohl in der stark ausgeprägten Gichtanlage seinen Grund haben mochte. Er verließ daher diese Diät, ohne jedoch irgend unmäßig zu leben. Nun wurden die Heilquellen von Vichy angewendet. Im Anfange trank der Kranke sechs Gläser Mineralwasser und nahm jeden Tag ein Bad. Da jedoch das Wasser gut vertragen wurde und überhaupt der Magen in einem guten Zustande war, so ging man zu einer energischeren Behandlung über. Am 19. Juni stellte sich ein heftiger Schmerz im rechten Hüftgelenke ein. Das war der Anfang eines Gichtanfalls. Der Kranke hütete das Bett und trank täglich zwei bis drei Kannen (**litres**) Mineralwasser, von welcher Dosis bis zu fünf bis sechs per Tag gestiegen wurde. Bald wurden nach und nach alle Gelenke ergriffen.

Am 23. Juni hatten sich die Schmerzen bereits sehr gemäßigt; den 1. Juli fing der Kranke an, in seinem Zimmer umherzugehen, und den 3. konnte er schon selbst in's Bad gehen. Den 18. Juli schmerzten ihn die Gelenke, wahrscheinlich weil er sich Bewegung machte, und einige derselben wurden, weil er jedenfalls die Bäder wieder zu zeitig genommen hatte, von einem Gichtanfalle ergriffen. Jedoch war dieser Anfall weder von langer Dauer, noch sehr schmerzhaft. In den ersten Tagen des August stellten sich nochmals in Folge eines Bades Gichtschmerzen ein. Endlich konnte er wieder ziemlich gut gehen, ohne jedoch ganz frei von Schmerzen im rechten Hüft- und Kniegelenke zu sein. Nachdem der Kranke in seiner Heimath angelangt war, führte er eine seinem Zustande entsprechende, strenge Diät und bediente sich täglich noch einer alkalischen Auflösung.

Als er im Mai 1837 wieder nach Vichy zurückkam, berichtete er, daß ein eigentlicher Gichtanfall nicht wieder gekommen sei, obgleich er bisweilen schmerzhafte Empfindungen, die jedoch nur vorübergehend waren, verspürt hatte. In Folge von wahrscheinlich zu oft genommenen Bädern machte sich am letzten Mai wieder Schmerz in den Knieen bemerkbar; am 4. Juni waren diese Theile geschwollen und schmerzhaft. Es erfolgte endlich ein Anfall, der aus einer Anzahl kleinerer zusammengesetzt zu sein schien, von denen einige sehr schmerzhaft waren. Aber während früher gewöhnlich sämmtliche Gelenke nach und nach ergriffen wurden, waren dieses Mal nur die Füße und Kniee afficirt. Der Kranke hat während seines Aufenthaltes in Vichy, d. h. vom 21. Mai bis zum 15. August, täglich vier bis fünf Litres Mineralwasser zu sich genommen.

Mehrmals hat Petit Nachrichten über diesen Patienten erhalten, aus denen sich ergab, daß sein Zustand sich immer mehr und mehr besserte. Wenn man ihn auch nicht als vollkommen hergestellt betrachten konnte, so ist doch das durch die Heilquellen zu Vichy erzielte Resultat insofern ein sehr erfreuliches zu nennen, als gerade dieser Kranke einer Familie angehörte, bei der die Gicht das traurige Erbtheil war, und es bekannt ist, daß die ererbten Krankheiten schwerer zu heilen sind als die erworbenen. Der Kranke will Vichy wieder besuchen; vielleicht wird er dadurch von seinen Leiden ganz befreit.

M. H..., Architekt zu Paris, war in einem Alter von 16 Jahren mehrmals Lungenkatarrhen unterworfen gewesen, ohne daß seine Constitution, die sehr kräftig war, dadurch gelitten zu haben schien. Als er in seinem 21. Jahre öffentlich als Mitbewerber einer Stelle auftrat, deßhalb aber mehre Nächte arbeitend zugebracht hatte, wurde er von einer sehr heftigen Dysenterie befallen, welche ihn außerordentlich schwächte. Diese Dysenterie verlor sich, an ihrer Stelle aber traten sehr lebhafte Schmerzen ein, deren Sitz die Urinwege und namentlich die Gegend der Prostata und der Nieren waren. Mehrmals ging Blut aus der Harnröhre ab; es stellte sich dann ein Schleimausfluß ein, welchen man einer syphilitischen Ansteckung durchaus nicht zuschreiben konnte und der, ebenso wie die Nierenschmerzen, äußerst hartnäckig war, obgleich man die entsprechendsten Mittel dagegen angewendet hatte. Doch verschwanden diese Symptome, ohne daß sie während einer sehr ermüdenden Reise von zwei

Jahren, welche H. durch Italien und Sicilien machte, sich wieder gezeigt hätten.

Als er im Jahre 1828 wieder nach Paris zurückkehrte, war er an seinen Schreibtisch gefesselt und mußte überhaupt eine ganz andere Lebensweise führen. Kein Wunder also, daß seine Verdauung eine beschwerliche und sein Schlaf ein unruhiger, nicht erquickender ward. Es befiel ihn ein Schnupfen, der an und für sich nicht bedeutend war, aber dennoch sechs Monate anhielt, und durch welchen der Kranke sehr angegriffen wurde und abmagerte. Er sah sich nicht nur genöthigt, der Gewohnheit des Tabakrauchens zu entsagen, sondern er konnte auch den Geruch des Tabaks nicht vertragen, ohne von einem heftigen Husten befallen zu werden; ein Gleiches geschah, wenn er die kleinste Menge reinen Weines genoß. In Folge von häuslichen Zwistigkeiten und Aergernissen verließ ihn der Schlaf fast ganz, seine Verdauung wurde mehr und mehr beschwerlich; nachdem sich Schmerzen in der ganzen rechten Seite eingestellt hatten, wobei sich ein bedeutendes Hinderniß im Unterleibe fühlbar machte, wurde der Leib hart und aufgetrieben und die Leber bedeutend vergrößert. Die Gesichtsfarbe war gelblich geworden, und auf dem rechten Backen bemerkte man rothe Flecken. Die Haut fing an zu jucken, in den Beinen, namentlich dem rechten, fühlte der Kranke eine gewisse Muskularunruhe und Krämpfe. Er beklagte sich unaufhörlich über einen unerträglichen Metallgeschmack im Munde und über lebhafte Schmerzen zwischen den Schultern und in den Nieren. Diese waren selbst so heftig, daß sie den Kranken zwangen, fast immer das Bett zu hüten. Er konnte nur gehen, wenn er eine Faust fest in die Seite einstemmte, gleichsam als wenn er die Leber unterstützen wollte. Den ganzen Tag über, namentlich aber, wenn er etwas genossen hatte, stieg, wie er sich ausdrückte, die Galle in den Mund herauf, gleichsam als wenn sie durch einen Druck mit dem Pumpenstocke in die Höhe getrieben würde. Im Bette befielen ihn lebhafte Schmerzen, welche plötzlich von der Leber nach der Milzgegend hinüberdrangen; jede Nacht hatte er freiwillige Samenergießungen, welche selten durch Träume bewirkt wurden, und reichliche Schweiße, obgleich er nach seiner Aussage nie zu Schweißen geneigt gewesen war. Seine Stimme endlich war gebrochen, die Respiration kurz und sehr beschwerlich, besonders wenn er eine Treppe ersteigen mußte. Er hatte Alles angewendet, Blutegel an den After, Bäder jeder Art, Schröpf-

köpfe, Vesicatore, Haarseile, und dennoch war sein Zustand eben noch so beklagenswerth. Am 15. Juni 1834 kam er in Vichy an. Die Leber nahm zu dieser Zeit die ganze rechte Bauchseite ein und erstreckte sich selbst etwas in die linke hinüber; sie ragte mehr als achtzehn Linien hervor, stieg bis in die Unterbauchgegend herab und war steinhart. Der Unterleib fühlte sich außerordentlich hart und gespannt an, und in den Abdominalgefäßen war die Circulation des Blutes dermaßen erschwert, daß die Hautvenen fast zollgroß waren. Dieser sein Zustand war vor seiner Abreise von Paris von mehren Aerzten, z. B. von Rostan, Pinel-Grandchamp u. A., constatirt worden. Die Reise ertrug der Kranke besser, als er es geglaubt hatte. Während der ersten drei Nächte, welche er in Vichy zubrachte, war es ihm unmöglich, sich zu legen; er brachte sie sitzend auf seinem Bette zu. Legte er sich auf die rechte Seite, so verursachte ihm der Druck auf die Leber Beschwerde; legte er sich auf die linke, so kam es ihm vor, als wenn die Leber an den Rippen befestigt und so ihrem eigenen Gewichte überlassen wäre und dadurch eine Zerreißung stattfinden würde.

Den ersten Tag nahm er ein Bad, welches nur zum dritten Theile aus Mineralwasser bestand; außerdem trank er noch zwei Gläser Wasser von der Grande-Grille. Es war ihm anfänglich nicht möglich, von seiner Wohnung bis zum Badehause zu gehen, obgleich beide sehr nahe beisammen lagen, ohne wenigstens dreimal auszuruhen. Sowohl die Quantität Wassers, welches er trank, wurde vermehrt, als auch die Menge von Mineralwasser, welches dem Bade zugesetzt wurde. In demselben Maße, als mit der Menge gestiegen wurde, nahmen auch seine Kräfte wieder zu; ebenso ging die Verdauung besser von Statten, und er fühlte sich im Allgemeinen wohler. Acht Tage nach seiner Ankunft zu Vichy konnte er in das Badehaus gehen, ohne daß er genöthigt gewesen wäre, sich unterwegs niederzusetzen. Er trank nun sechs Gläser und nahm ein Bad von unvermischtem Mineralwasser. Das erste Bad, nur aus Mineralwasser bestehend, hatte einen eigenthümlichen Erfolg, welcher von Petit bei keinem anderen Kranken beobachtet worden ist. Es befiel den Kranken nämlich eine so starke Salivation, daß der Speichel nicht etwa tropfenweise, sondern in einem ununterbrochenen Strahle aus dem Munde lief. Diese Erscheinung hielt aber nicht lange an. — Das Mineralwasser wirkte auf die Leber und den Darm-

kanal ein und verursachte daselbst einige Schmerzen. Da ferner der Samenausfluß fast immer gegen fünf Uhr Morgens, wo der Kranke gewöhnlich eingeschlafen war, sich einstellte, so entschloß er sich, bei Tagesanbruch aufzustehen und sich regelmäßig zwischen acht und neun Uhr Abends niederzulegen. Nachdem er früh das Mineralwasser getrunken und bei Zeiten ein Bad genommen hatte, kehrte er auf sein Zimmer zurück, nahm ein fast kaltes erweichendes Klystier und behielt selbiges, auf sein Bett gelagert, eine Stunde bei sich. Bei dieser Lebensweise verschwanden die Schmerzen in den Eingeweiden, sowie die Samenergießungen vollständig.

Ohne den Verlauf der Behandlung Tag für Tag zu verfolgen, sei hier nur bemerkt, daß die Besserung stetig und fest nach einer gewissen Ordnung vorwärts schritt, und daß sie durch keinen anderen Zufall gestört wurde als durch eine Indigestion, welche sich der Kranke dadurch zuzog, daß er nach dem Frühstücke in einem schlecht in Federn hängenden Wagen ausfuhr und dadurch tüchtig erschüttert wurde. Während zweier und eines halben Monates wurde das Mineralwasser nur zweimal ausgesetzt, als sich der Kranke nämlich durch letzteres ganz gesättigt fühlte. Der Zustand der Sättigung gab sich bei ihm durch eine allgemeine Müdigkeit und Abspannung, durch etwas Empfindung in der Leber und durch einen gewissen Widerwillen gegen das Trinken des Mineralwassers kund; außerdem ist noch zu bemerken, daß der Kranke das Gefühl hatte, als wenn der linke Arm gelähmt sei. Uebrigens empfand er in demselben ein stetes Prickeln, und er schien ihm eine kühlere Temperatur zu haben. Nach vierzehntägiger Behandlung badete sich der Kranke zweimal am Tage in reinem Mineralwasser und trank acht Gläser von der **Grande-Grille**. In den letzten vier Wochen endlich trank er zehn Gläser von der obengenannten Quelle, badete sich zweimal täglich und wurde zweimal jeden Tag gedoucht; überdieß genoß er nach jeder Mahlzeit ein Litre Mineralwasser von der Cölestiner Quelle. Während einiger Zeit nahm er noch Klystiere von reinem Mineralwasser zu Hülfe, ohne daß er im Geringsten davon belästigt worden wäre. — Bei seiner Abreise, welche den 30. August erfolgte, war sein Appetit vortrefflich und die Verdauung gut; der Unterleib schien ihm fast ganz frei zu sein; jener obenerwähnte metallische Geschmack im Munde hatte sich verloren; die Schmerzen in der Nierengegend waren verschwunden. In den Beinen hatte

der Kranke wieder das Gefühl einer größeren Kraft; die Leber war kleiner und weicher geworden. Nach seiner Abreise von Vichy brachte er noch einige Monate in der Champagne zu. Seine Leber nahm an Umfang immer mehr ab. Er führte ein nüchternes Leben, aß viel Weintrauben und machte sich, besonders auf den Gebirgen, viel Fußbewegung. Er brachte es auf diese Art dahin, daß er einer Hirschjagd beiwohnen konnte, wobei er einen Weg von beinahe zwölf Stunden fast ohne Unterbrechung machte, ohne daß er gezwungen war, auszuruhen. Ch. Petit sah diesen Kranken am Ende Septembers wieder und fand ihn munter und wohl aussehend; die Leber war seit seiner Abreise von Vichy bedeutend kleiner geworden. Einige Zeit nachdem er nach Paris zurückgekehrt war, befand er sich etwas weniger wohl; er ermüdete sehr leicht und vertrug reinen Wein durchaus nicht, ohne daß die Brustorgane dadurch gereizt worden wären. Im Frühjahre trank er einige Wochen hindurch das versendete Wasser von Vichy. Hierauf kam H. wieder nach Vichy zurück und brauchte daselbst noch einen Monat die Kur. Bei der genauesten Untersuchung war von jener bedeutenden Leberanschwellung fast nichts mehr zu finden. Uebrigens vertrug er das Mineralwasser dießmal wieder ganz vortrefflich. Vollkommen hergestellt verließ der Kranke Vichy, und Petit, welcher ihn später wiedersah, versichert, daß H. sich einer guten Gesundheit erfreut hätte. Nur dadurch, daß eine größere Menge Wasser getrunken und viel gebadet wurde, ist es erklärlich, daß dieser Kranke so vollkommen genesen konnte. Von nicht unbedeutendem Einflusse auf die Heilung war sein Gemüthszustand, da weder Traurigkeit noch Entmuthigung den Heilbestrebungen des Organismus feindlich entgegentraten.

Nachtrag.

Unter allen Badeorten Frankreichs ist Vichy jedenfalls der besuchteste. Mehr denn 1000 Kranke versammeln sich jährlich daselbst, ich sage „Kranke“, denn rechnet man ihre Begleiter, rechnet man diejenigen hinzu, welche sich der Zerstreuung ꝛc. wegen nach Vichy begeben, so stellt sich die Zahl der in jedem Sommer anwesenden Fremden natürlich als viel bedeutender heraus. Die Quellen von Vichy werden seit Jahrhunderten als Heilmittel benutzt und daß ihr Ruf seit so langer Zeit sich nicht nur erhalten, sondern sogar noch gesteigert hat, dürfte der beste Beweis für die vortrefflichen Eigenschaften derselben sein. In früheren Zeiten war, wie in den Badeorten überhaupt, so auch in Vichy, für das Unterkommen der Fremden, für ihre Bequemlichkeit, Zerstreuung ꝛc. wenig Sorge getragen worden. In neuerer Zeit hingegen hat sich dieß geändert und namentlich verdankt Vichy den Prinzessinnen des königlichen Hauses, Adélaide und Victoire de France, viele Verbesserungen. Leider verhinderten die politischen Stürme, welche Frankreich zu Ende des vorigen Jahrhunderts erschütterten, eine vollkommene Ausführung der entworfenen Pläne. Der politische Horizont heiterte sich allmählich auf und mit ihm kehrte auch eine größere Ruhe in Frankreich wieder, welche für das Gedeihen von Vichy nur ersprießlich sein konnte. Im Jahre 1814 besuchte die Duchesse d'Angoulême unseren Badeort und auf ihre Veranlassung und mit ihrer Unterstützung wurde das Kurhaus, établissement thermal, aufgeführt und sie selbst legte den Grundstein zu diesem schönen Gebäude. Nicht minder war es ihr Wohlthätigkeitssinn, welcher das

zur Pflege Armer bestimmte, während der Revolution jedoch seines Einkommens beraubte Hospital reichlich beschenkte, so daß unbemittelte Kranke forthin wieder aufgenommen und gepflegt werden konnten. — Die Bewohner von Vichy beeiferten sich auch ihrer Seits, die Stadt nach Kräften zu verschönern. Es wurden um das Kurhaus herum eine Menge neue schön und zweckmäßig eingerichtete Hôtels erbaut und dadurch der Bequemlichkeit, dem Comfort der Fremden wesentlich Vorschub geleistet. Es bleibt, ich mag dies nicht leugnen, noch Manches zu wünschen übrig, allein es ist viel geschehen und wird noch mehr geschehen. Leider sind die Bewohner von Vichy im Allgemeinen zu wenig wohlhabend, um über bedeutende Geldkräfte verfügen zu können.

Die Fremden wohnen theils in den eigentlichen Hôtels, theils in Privathäusern. In ersteren giebt man sich, wie man zu sagen pflegt, in Pension, d. h. für eine gewisse Summe erhält man Wohnung und außerdem das Dejeuner und Diner. In mehren der Privathäuser ist auch die Einrichtung getroffen, daß Familien oder einzelne Personen sich selbst beköstigen können, so daß sie nur die Wohnung zu vergüten haben. Im Ganzen kann man über zu theure Preise nicht klagen, die Wohnungen sind bequem eingerichtet und die Tafel, im Verhältniß zu den Preisen, gut bedient. Es giebt auch in Vichy Hôtels verschiedenen Ranges, so daß auf diese Art die verschiedenen Ansprüche der Fremden befriedigt werden können. Zu den Hôtels ersten Ranges gehören z. B. das Hôtel de Paris, Cornil, Guillermen; zu den zweiten Ranges das Hôtel du Rhone, de Lyon, Montaret etc.

Im Établissement thermal finden sich mehrere Salons und ein großer Saal, in dem sich die Badegesellschaft zu Bällen und Soiréen öfter vereinigt. Gleichzeitig befindet sich daselbst ein Billard und ein Lesecabinet, auch

ist unweit des Kurhauses eine Leihbibliothek vorhanden. Es besteht in Vichy eine Sitte, die für den Fremden, der daselbst Freunde und Bekannte nicht findet, sehr angenehm ist. In jedem Hôtel nämlich findet sich ein Salon vor, wo sich die in ersterem wohnenden Kurgäste Abends versammeln und durch Spiel, Tanz, Unterhaltung die Zeit angenehm hinbringen können, was zugleich den Vortheil gewährt, daß leicht Bekanntschaften angeknüpft werden, ein Umstand, der dem Fremden um so erwünschter sein muß, als in anderen Bädern leider nur zu oft die Sitte herrscht, sich zu isoliren. So wenig ein geräuschvolles, luxuriöses Leben dem, der eine Mineralwasserkur gebraucht, ersprießlich sein kann, so nachtheilig wirkt auf der anderen Seite wiederum ein gänzlicher Mangel an Zerstreuung. Die Hazard-Spiele sind, wie in Frankreich überhaupt, so auch in Vichy gesetzlich verpönt.

Die meisten Badestuben befinden sich im Kurhause; außerdem bestehen noch eine Anzahl Bäder im Hospitale. In letzterem wurde auch, als ich vergangenen Sommer in Vichy war, eine Piscine gebaut. Es besteht in Vichy die Einrichtung, daß nur der ein Bad erhält, der einen von einem der Badeärzte unterzeichneten Erlaubnißschein, auf dem zugleich bemerkt ist, ob das Bad nur aus Mineralwasser bereitet oder ob es mit gewöhnlichem Wasser versetzt werden soll, vorzeigt. Es ist übrigens dafür Sorge getragen, daß Douchen applicirt werden können, deren Einrichtung zwar noch Manches zu wünschen übrig läßt. — Diejenigen, welche das Mineralwasser trinken, finden bei ungünstigem Wetter den besten Schutz in den Gallerien des Kurhauses. Auch ist in der Nähe der Cölestinerquelle ein Gebäude befindlich, welches demselben Zwecke dient. Bei günstiger Witterung gewähren die vor dem Kurhaus gelegenen Promenaden einen angenehmen Spaziergang.

Die Aerzte, welche während der Saison in Vichy sich

aufhalten, sind: Dr. Prunelle, médecin-inspecteur und Dr. Petit, médecin-inspecteur-adjoint. Außer diesen ertheilt noch ärztlichen Rath der dort ansässige, dem Hospitale von Vichy mit vorstehende Dr. Noyer.

Diese Andeutungen über die Localverhältnisse von Vichy mögen für unseren Zweck genügen. Ich bedauere, über die geognostischen Verhältnisse der Stadt und ihrer Umgegend nichts beifügen zu können, da es mir nicht möglich war, etwas Genaueres darüber zu erfahren. Nur Longchamp erwähnt, daß Vichy auf Kalkboden (calcaire concretionné) gebaut ist. —

Ich werde nun zur Betrachtung der Wirkungsweise des Heilwassers von Vichy übergehen und möglichst genau, so weit es nicht schon früher geschehen war, die Krankheitszustände angeben, gegen welche von dem Gebrauche dieses Wassers ein guter Erfolg zu erwarten ist, aber auch nicht verschweigen, wo das Wasser von Vichy wenig oder nichts nützt, ja wohl sogar schadet. Zuvor jedoch dürfte es nöthig sein, einige Bemerkungen über die Wirkung des Vichy-Wassers im Allgemeinen voraus zu schicken.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß der Urin derer, welche das Vichy-Wasser gebrauchen, eine alkalische Beschaffenheit annimmt. Bei dem Einen reagirt er schon nach dem Genusse weniger Becher alkalisch, während ein Anderer eine größere Quantität Wassers bedarf, um auf diese Weise den Harn verändert zu sehen. Allein, um die Alkalescenz des Urines zu bewirken, kommt es nicht schlechthin darauf an, daß der Kranke eine größere Menge Wassers trinkt. So können z. B. 3 Becher den Harn alkalisch machen, während, wenn derselbe Kranke 4 — 6 Becher trinkt, dieser Erfolg wieder verschwindet. Petit hat die Beobachtung gemacht, daß der alkalische Zustand des Harnes dann, sobald sich irgend eine entzündliche Reiz-

ung entwickelte, nur mit Mühe zu unterhalten war, daß daher der Urin von Kranken augenblicklich aufhörte alkalisch zu reagiren, wenn sie durch den Genuß von 3 — 4 Gläsern eine entzündliche Reizung hervorriefen. Tranken hingegen dieselben Kranken nur 2 — 3 Becher voll, so war der alkalische Zustand vorhanden und ein Reizungszustand machte sich nicht bemerkbar. Einen ähnlichen Erfolg beobachtet man bisweilen auch bei anderen Mineralwässern. So kenne ich eine Kranke, die, wenn sie ein Weinglas voll Bitterwasser trinkt, eine oder zwei Stuhlausleerungen hat. Mehrmals trank sie jedoch, um eine stärkere Wirkung zu erzielen, ein Bierglas voll von dem genannten Wasser, allein es erfolgte keine Ausleerung. Sobald sie dann einen oder zwei Tage darauf wieder die geringere Quantität zu sich nahm, konnte sie mit Bestimmtheit auf Oeffnung rechnen. Diese Erscheinung wiederholte sich zu oft, als daß man sie als rein zufällig betrachten könnte. Es ergiebt sich hieraus recht augenscheinlich, daß die Menge des zu trinkenden Mineralwassers mit der Reizbarkeit der Organe, mit denen es zunächst in Berührung kommt, in gehörigem Verhältnisse stehen muß. Ist die Reizbarkeit krankhaft gesteigert, so bringen 2 — 4 Becher, täglich getrunken, oft eine viel bessere und schnellere Wirkung hervor, als wenn eine größere Anzahl jener genossen wird.

In älteren Zeiten hielt man dafür, daß das Vichy-Wasser purgire, in neueren Zeiten hingegen behauptet man das Gegentheil. Ich habe gerade diesem Punkte meine Aufmerksamkeit zugewendet und bin zu der Ueberzeugung gekommen, daß am Ende die älteren Aerzte sowohl, wie die neueren Recht haben. Als ein eigentlich abführendes, purgirendes Wasser kann man die Quellen zu Vichy nicht hinstellen, wohl aber geschieht es nicht selten, daß namentlich in den ersten Tagen ihres Gebrauches vermehrte, flüssige Stuhlgänge erfolgen. Bei allen Kranken jedoch

ist dieß nicht der Fall. Brieude, welcher zu Ende des vorigen Jahrhunderts seine Erfahrungen über das Vichy-Wasser veröffentlichte, führt ausdrücklich an, daß auf mehre seiner Kranken, welche er nach Vichy geschickt hatte, das Wasser eine purgirende Kraft geäußert habe. So gebrauchte eine Frau zweimal die Mineralwasserkur und jedes Mal hatte sie täglich 4 — 5 Stuhlausleerungen. — Vor zwei Jahren ließ ich eine Kranke die künstliche warme Grande-Grille trinken und obgleich in den ersten 8 Tagen nur 2 — 3 Becher genommen wurden, erfolgten dennoch täglich 3 — 4, auch noch mehr Ausleerungen. — Eine ähnliche Beobachtung hat Petit gemacht. Bei einem Kranken wirkte ein halbes Glas Vichy-Wasser wie ein starkes Purgativ, so daß der fernere Gebrauch jenes unterbleiben mußte. — Nicht selten findet man aber auch gerade das Gegentheil, d. h. das Vichy-Wasser wirkt obstruirend. Ich sah vergangenen Sommer viele Kranke in Vichy, welche verschiedene Quellen tranken. Ein Theil derselben hatte anfänglich, wenn auch nicht gerade Durchfall, doch vermehrte Stuhlgänge. Diese Wirkung schien namentlich bei solchen einzutreten, deren erste Wege Unreinigkeiten enthielten und namentlich dünkte es mir, daß gewisse biliöse Constitutionen, bei angeschwollener Leber und reichlicher Gallenbildung, am meisten davon afficirt wurden. Es scheint übrigens, daß die in Folge des Wassertrinkens vermehrte ausgeschiedene Galle ebenso sehr zur Vermehrung der Stuhlgänge beiträgt, als das Mineralwasser selbst. Diese vermehrte Stuhlausleerung hält jedoch meist nur 4 — 6 Tage an. Aus einem anderen Gesichtspunkte sind die kritischen Durchfälle zu betrachten, welche gegen das Ende der Kur oder selbst erst nachher entstehen. Bedenken wir übrigens, daß die vorausgegangene Reise, veränderte Lebensweise, die viele Bewegung, welche der Kranke sich macht, während er vorher vielleicht diese mehr

oder weniger ganz entbehrte, daß Alles dieß, sage ich, auch auf die Darmfunctionen mehr oder weniger einwirkt. Einen bedeutenden Einfluß, in Bezug auf seine purgirende Kraft, hat die Art und Weise, wie das Wasser getrunken wird. Je schneller sich die einzelnen Gläser folgen, um so leichter wirkt das Wasser als Abführungsmittel. Daß bei sehr reizbarem Magen und Gedärmen das Wasser eine abführende Kraft hat, kann nicht befremden. Außerdem ist noch der Zustand der atmosphärischen Luft in Anschlag zu bringen, je nachdem sie warm, feucht rc. ist, ferner ob Bäder gleichzeitig gebraucht werden oder nicht; der Zustand der Haut hat einen bedeutenden Einfluß auf den Darmkanal und durch diese Wechselwirkung läßt sich in so manchen Fällen die Verschiedenheit in der Wirkung des Mineralwassers erklären. — Die Mehrzahl der Kranken, welchen ich die künstliche Grande-Grille verordnete, waren mehr oder weniger obstruirt, nur bei einigen wenigen wirkte sie abführend. Ich muß aber auch bemerken, daß viele der Kranken sie in nicht bedeutender Quantität tranken. — Ich glaube, daß aus dem Angeführten sich die Verschiedenheit der Wirkung erklären läßt. Macht doch bisweilen bei Anhäufung von Unreinigkeiten, Sordes, in dem Magen unser Mineralwasser Erbrechen; es wäre jedoch thöricht, ihm deshalb eine brechenerregende Kraft zuschreiben zu wollen.

Bei vielen Kranken, deren Hautabsonderungsproduct, nämlich den Schweiß, ich mit dem Lackmuspapier prüfte, überzeugte ich mich von der alkalischen Beschaffenheit jenes. Man kann wohl annehmen, daß der ganze Organismus in gewissem Grade alkalisirt wird. Dieser alkalische Zustand des Organismus trägt zur Heilung verschiedener Krankheiten gewiß viel bei. Allein Petit legt dem Wasser und der durch dasselbe erzeugten Alkalescenz jedenfalls eine zu chemische Einwirkung bei. Da wir diesen Gegen-

stand schon früher besprochen haben, wollen wir hier auch nicht weiter auf ihn eingehen, ebenso wenig auf andere durch den Gebrauch des Vichy-Wassers hervorgerufene und bedingte Erscheinungen, da diese schon erwähnt und dargestellt worden sind. — Betrachten wir nun die Wirkungsweise der Heilquellen von Vichy bei mehren Krankheiten insbesondere und beginnen wir mit den Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Da ich mit diesen mich vorzugsweise beschäftige und die Mehrzahl meiner Kranken solche sind, welche an Affectionen der Urinwerkzeuge leiden, so hatte ich auch vielfach Gelegenheit, mich von der Einwirkung des Vichy-Wassers bei den fraglichen Krankheiten zu überzeugen. Nicht selten machte ich die Erfahrung, daß Blasen- und Nierenkranke dieses Wasser für eine Panacee hielten und es unter Umständen gebrauchten, die seinem Gebrauche nichts weniger als günstig waren. Es konnte daher nicht fehlen, daß das Wasser bald nichts nützte, bald sogar schadete. Das was mich meine Beobachtung von Kranken gelehrt, was sie mir gezeigt hat, will ich treulich wiedergeben. Ich werde den Gebrauch des Vichy-Wassers allerdings etwas mehr beschränken, als ich es früher gethan habe und ich hoffe, man wird mich deshalb nicht tadeln.

Unter den Blasenleiden nun, gegen welche das Vichy-Wasser sehr gute Dienste leistete, nenne ich zuerst den Blasenkatarrh, eine Krankheit, die höchst verschiedenen Ursachen ihr Entstehen verdankt und die deshalb auch verschiedene therapeutische Verfahrungsweisen nöthig macht. Ich kann diese verschiedenen ursächlichen Momente hier nicht ausführlicher besprechen und verweise deshalb den geehrten Leser auf meine Schrift über den Blasenkatarrh und seine Behandlung ꝛc. Leipzig und Dresden 1843. Das Vichy-Wasser nun ist indicirt, wenn er nicht sowohl ein idiopathisches Leiden der Blasenschleimhaut, son-

dern vielmehr durch zu reichliche Schleimerzeugung im Allgemeinen — Status mucosus — bedingt ist oder wenn er Unterleibsstockungen oder gichtischer Dyskrasie sein Entstehen verdankt und die betreffenden Kranken lymphatischer Constitution sind. Je weniger der Blasenkatarrh ein entzündlicher ist und jemehr der Harn eine saure Reaction zu erkennen giebt, um so mehr wird auch der Gebrauch des Vichy-Wassers nützen. — Nicht selten ist der Blasenkatarrh die Folge von Harnröhrenverengerungen und der Anschwellung der Vorsteherdrüse. Hier kann als Regel gelten, daß, so lange die Harnausleerung wesentlich erschwert ist, das fragliche Wasser nicht angewendet werden darf. — Ein junger Mann litt am Blasenschleimflusse und gebrauchte dagegen auf eigene Veranlassung das Vichy-Wasser. Nachdem er 16 Flaschen getrunken hatte, ohne eine sehr merkliche Besserung zu verspüren, consultirte er mich. Ich fand, daß der Harnstrahl sehr schwach, gedreht, divergirend und überhaupt die Harnausleerung sehr erschwert war. Mit dem Katheter überzeugte ich mich von dem Vorhandensein einer Verengerung, die etwa 5 Zoll von der äußern Harnröhrenöffnung ihren Sitz hatte. Durch das tägliche Einführen von Bougie's erweiterte ich die verengerte Stelle, so daß nach 14 Tagen bereits Nr. 10 (3''' im Durchmesser) ohne Schwierigkeit durchging. Von jetzt an verminderte sich der Blasenkatarrh und, während ich bis Nr. 12 stieg, verschwand er in Kurzem ganz, ohne daß ich nöthig gehabt hätte, noch mit besonderen Mitteln dagegen zu verfahren. — Später consultirte mich ein anderer Kranker von ungefähr 40 Jahren, der gegen Blasenkatarrh ebenfalls und zwar auf Veranlassung eines Arztes, das Vichy-Wasser längere Zeit getrunken hatte. Es hatte zwar temporär die Absonderung des Schleimes etwas gemindert, doch einen weiteren Nutzen nicht gehabt. Bei der Untersuchung des Kranken über-

zeugte ich mich, daß in seiner Harnröhre zwei Strikturen vorhanden waren, die eine etwa 1 Zoll, die andere 5½ Zoll von der äußeren Oeffnung jener entfernt gelegen. Diese hintere Striktur hatte einen hohen Grad erreicht, der Urin floß häufig ohne Wissen und Willen des Kranken ab und enthielt, in einem Gefäße aufgefangen, einen dicken, zähen Schleim. Gleichzeitig litt der Kranke, der cholerischen Temperaments war, an Hämorrhoiden. Leider konnte er nur zwei Tage in Dresden verweilen, so daß ich eine Erweiterung der verengerten Stelle auf eine andere Zeit verschieben mußte. — Wenn der Blasenschleimfluß, als Folge von Harnröhrenstriktur, sehr bedeutend ist und schon lange Zeit gewährt hat, so ist es in der Mehrzahl der Fälle nicht hinreichend, um ihn verschwinden zu machen, die Striktur zu heben, sondern es muß dann mit besonderen Mitteln gegen ihn verfahren werden. Es giebt außerdem Fälle, wo der Blasenkatarrh zwar durch Striktur begünstigt ist, allein hauptsächlich durch Hämorrhoiden, gichtische Dyskrasie und Schleimsucht erzeugt wurde. Wenn in solchen Fällen die Harnausleerung nicht sehr beeinträchtigt ist, so kann man die Grande-Grille sogleich trinken lassen und gleichzeitig auf schonende und vorsichtige Weise die Striktur erweitern, wozu sich die temporäre Dilatation am besten eignet. Ist hingegen die Verengerung sehr ausgebildet, so bin ich der Ansicht, daß man sie vorläufig, ehe man das Wasser trinken läßt, bis zu einem gewissen Grade dilatirt, so daß wenigstens eine Bougie von 1½ — 2 Linien Durchmesser ohne besondere Schwierigkeit eingebracht werden kann. — Einen hierher gehörigen Fall will ich kurz mittheilen. Ein Herr von schon ziemlich vorgerücktem Alter, welcher am Blasenkatarrh litt, war rheumatischen Leiden vielfach unterworfen; gleichzeitig sonderte auch die Schleimhaut des Darmkanals reichlich Schleimmassen ab, was sich aus den schleimigen Stuhl-

gängen, in denen sich auch oft Askariden vorfanden, ergab. Der Harnstrahl war schwach und gedreht, der schleimige Urin wurde sehr oft und in kleinen Mengen gelassen; die Harn-Röhre zeigte sich verengt. Der Harn reagirte sauer, die Vorsteherdrüse war, wie es schien, unbedeutend vergrößert. Der Kranke war von venös-lymphatischer Constitution. Er trank mehre Wochen lang mit dem besten Erfolge die warme Grande-Grille, die abnorme Schleimsecretion verminderte sich und der häufige Harndrang hörte auf. Auffallend war eine Menge kleienartiger, häutiger Schuppen, welche etwa 8 Tage lang im Urin erschienen, während welcher Zeit der Blasenschleim sich verminderte. Nach vierwöchentlichem Trinken bildete sich am Unterschenkel eine erysipelatöse Entzündung, die ein Paar kleine Geschwüre hinterließ. Seit dieser Zeit war der Urin hell und klar, konnte Stunden lang, ohne unangenehme Empfindungen zu erregen, zurückgehalten werden, die Harnbeschwerden waren gänzlich verschwunden, obgleich die Striktur der Harnröhre unverändert geblieben war, daher denn auch der Urinstrahl nicht die normale Stärke haben konnte. Nach Verlauf eines Jahres befand sich der betreffende Kranke noch wohl. — In diesem Falle war erstlich die Striktur nicht bedeutend genug, um etwa Harnverhaltung zu bewirken, zweitens schien sie zwar das Erscheinen des Blasenkatarrhes mit befördert zu haben, nicht aber die eigentliche und nächste Ursache desselben gewesen zu sein, daher denn auch die günstige Wirkung der Grande-Grille trotz des Fortbestehens der gedachten Verengerung. —

Eine nicht minder häufige Ursache des Blasenkatarrhes ist die Anschwellung der Vorsteherdrüse. Hier gilt fast dasselbe, was ich soeben von dem durch Strikturen erzeugten Blasenschleimflusse sagte. Ist die Anschwellung der Prostata und namentlich die ihres sogenannten dritten Lappens bedeutend, ist die Harnausleerung entweder sehr

erschwert oder wohl selbst ohne Beihülfe des Katheters nicht möglich, so darf das Vichy-Wasser nicht angewendet werden. Da die Anschwellung der Vorsteherdrüse eine Krankheit des höhern Alters ist, hier aber der anhaltende und energische Gebrauch von Mineralwässern nur zu häufig unter solchen Umständen ganz gemieden werden muß, so würde natürlich das Vichy-Wasser als ein kräftiges Resolvens schon aus dem angeführten Grunde selten angewendet werden können. Ist übrigens der Organismus noch hinreichend kräftig, so daß eine Mineralwasserkur anwendbar ist, so gebe ich der Adelheidsquelle und selbst dem Kalsbader Wasser den Vorzug. Erstere — nämlich die Adelheidsquelle — wird bei reizbarer Blase besser vertragen und wirkt günstiger als letztgenannte Quelle. — Wird also der Blasenkatarrh durch Anschwellung der Vorsteherdrüse bedingt und ist die Harnausleerung nicht sehr beeinträchtigt, dann wirkt Vichy recht günstig ein. Sobald aber der Harn mehr oder weniger in der Blase zurückgehalten, die Ausleerung desselben sehr erschwert wird, halte ich das Vichy-Wasser für contraindicirt. — Ein bejahrter Mann consultirte mich wegen bedeutender, schon seit langer Zeit ihn quälender Harnbeschwerden. Der Urin wurde nur tropfenweise, unter heftigen Schmerzen und sehr oft am Tage gelassen. Die Blase entleerte sich nie vollkommen. Der erst trübe Urin bildete nach längerem Stehen ein ziemlich reichliches, eiterartiges Sediment. Der Kranke war sehr angegriffen, die Vorsteherdrüse sehr vergrößert. Obgleich von dem Vichy-Wasser unter diesen Umständen wenig Nutzen zu erwarten war, sah ich mich, weil der Kranke fest darauf beharrte, genöthigt, es versuchsweise trinken zu lassen. Das was ich erwartete, trat ein, nämlich der Gebrauch der Grande-Grille hatte keinen besonderen Erfolg — weder einen guten, noch einen schlechten, — daher ich denn andere Mittel in Anwendung

ziehen mußte, welche dem Kranken wenigstens große Erleichterung verschafften, denn an eine gänzliche Heilung war nicht mehr zu denken. —

Bei dem durch Blasenstein, Harngries ꝛc. erzeugten Blasenkatarrh kommt es bei Beantwortung der Frage, ob das Vichy-Wasser passend ist oder nicht, hauptsächlich erstlich auf die chemischen Zusammensetzungen jener und dann auf den Zustand des Organismus im Allgemeinen und dem der Harnorgane insbesondere an. Sind demnach die Kräfte des Kranken sehr erschöpft, ist die phosphatische Diathese deutlich ausgebildet oder selbst erst im Ausbilden begriffen, wird der Harn als neutraler oder als alkalischer von den Nieren abgesondert, ist der Schleim, den die Blasenschleimhaut secernirt, eiterartiger Natur, dann ist von dem Gebrauche des Vichy-Wassers kein günstiger Erfolg mehr zu erwarten. Da wir auf diesen Gegenstand weiter unten nochmals zurückkommen werden, so mag das Gesagte für jetzt genügen.

Die wichtigsten ursächlichen Momente des Blasenkatarrhes habe ich erwähnt. Nur noch einige Bemerkungen mögen noch hier ihren Platz finden. Wenn nämlich eine tiefere organische Entartung der Harnorgane im Allgemeinen und der Blasenhäute insbesondere mit dem Blasenkatarrh vergesellschaftet ist, so kann das Vichy-Wasser nur nachtheilig wirken. Hat man Ursache zu glauben, daß die Blasenschleimhaut sich in einem geschwürigen Zustande befindet, enthält der ausgeleerte Urin Eiter und wohl auch Blut, wird der Harn constant als neutraler oder alkalischer secernirt, so ist das Vichy-Wasser contraindicirt. Ein Gleiches gilt, wenn die Lebenskraft des Organismus überhaupt sehr geschwächt sich zeigt.

Der Blasenkatarrh tritt unter verschiedenen Formen auf und zwar erstlich als akuter. Diese Form, bei welcher in der Regel die Entzündung der Blasenschleimhaut

einen mehr oder weniger hohen Grad erreicht, läßt, so lange sie nicht gebrochen ist, den Gebrauch des Vichy-Wassers nicht zu, sind jedoch die eigentlichen Entzündungssymptome bis zu einem gewissen Grade gehoben, dann wird sich die warme Grande-Grille, anfänglich mit Molken oder Milch vermischt und in kleineren Mengen getrunken, als vortheilhaft bewähren. Es giebt jedoch einzelne Fälle von akutem Blasenkatarrh, wo die entzündliche Reizung der Schleimhaut der Blase so gering ist, daß man das Vichy-Wasser sogleich kann trinken lassen, jedoch in geringen Mengen und mit Molken ꝛc. vermengt.

Der chronische Blasenkatarrh tritt, wie ich früher in meiner bereits angeführten Schrift gezeigt habe, bald als chronisch entzündlicher, bald als atonischer auf. Bei dem chronisch-entzündlichen wirkt zwar die Grande-Grille häufig sehr günstig, allein sie will mit Vorsicht angewendet sein und hat die Krankheit lange bestanden, wird der Schleim eiterig und hat man zu fürchten, daß die Nieren sekundär ergriffen sind oder hat sich bereits hektisches Fieber eingestellt, dann ist der Gebrauch des fraglichen Wassers ganz zu meiden. — Ganz anders hingegen verhält es sich bei der atonischen Form. Hier wird das Wasser meist sehr gut vertragen, kann in größeren Quantitäten, d. h. zu 6 — 10 Becher getrunken werden. — Ein Herr von etwa 50 Jahren, venös-lymphatischer Constitution, gut genährt und lebensfroh, den Freuden der Tafel und den Schönen nicht abhold, litt an mehrfachen Hämorrhoidalbeschwerden und zwar an den sogenannten Schleimhämorrhoiden. Seit etwa einem Jahre bemerkte er, daß sich aus dem Urine, der beim Abfließen ein lebhaftes Brennen in der Harnröhre verursachte, ein zäher Schleim niederschlug. Entzündliche Erscheinungen waren zu der Zeit, wo er mich zum ersten Male zu Rathe zog, nicht vorhanden. Der Urin reagirte sauer, der Schleim, der sich aus ihm nieder-

schlug, war sehr zähe und in bedeutender Menge da. Mehrmals traten Harnverhaltungen ein, die durch diese Schleimmassen bedingt waren. Ich ließ ihn die warme Grande-Grille trinken, zuvor jedoch einige Tage lang gelind abführende Mittel nehmen. Er begann mit 2 Bechern und stieg bis 9 Becher. Anfänglich machte ich mehrmals Einspritzungen von mehr kühlem als warmen Wasser in die Blase, um die Ausleerung der Schleimmassen zu befördern. Das Wasser bekam ihm vortrefflich. Die Schleimsecretion minderte sich, die Harnbeschwerden wurden geringer und als nach mehrwöchentlichem Gebrauche des Wassers ein Podagraanfall eintrat, verschwand der Blasenkatarrh gänzlich. Ein Jahr nachher schien sich dieser in Folge von Erkältungen und Diätfehlern (Patient war großer Jagdliebhaber) wieder ausbilden zu wollen. Allein 8 Flaschen Vichy=Wasser reichten hin, um die geringen Harrbeschwerden verschwinden uud den Urin wieder klar und hell zu machen. — Endlich will ich noch einen Fall kurz mittheilen, der insofern instruktiv ist, als er zeigt, wie das Vichy=Wasser je nach dem Stadium der Krankheit nützen oder schaden kann. Der betreffende Kranke litt schon seit mehren Jahren am Blasenkatarrh, und als ich ihn zum ersten Male sah, trug er das Gepräge einer schweren Krankheit deutlich zur Schau. Der Blasenkatarrh gehörte der chronisch=entzündlichen Form an, die Harnbeschwerden waren sehr heftig und wurden dadurch noch gesteigert, daß die Harnröhrenöffnung sehr eng war. Leider wollte sich der Kranke der kleinen Operation zur Erweiterung jener durchaus nicht unterwerfen. Uebrigens war die Verdauung sehr gestört, die Leber geschwollen, bald Verstopfung, bald Durchfall da, nicht minder chronischer Lungenkatarrh. Der Kranke trank 5 Wochen lang die warme Grande-Grille, erst mit Molken versetzt, dann rein. Sie wirkte höchst vortheilhaft ein, die Harnbeschwerden schwanden,

der Urin wurde hell und rein, so wie das Allgemeinbefinden wesentlich besser, der Kranke hatte an Kräften und Fleisch zugenommen. Leider war sein Verhalten ein höchst unzweckmäßiges. Im nächstfolgenden Winter kehrte das Blasenleiden in geringerem Grade wieder. Doch gelang es durch verschiedene Mittel, die ich verordnete, nochmals, den Kranken von seinen Leiden zu befreien, so daß er längere Zeit sich recht wohl befand. Er fing jedoch wiederum an, die gröbsten diätetischen Verstöße zu begehen, die nachtheiligsten moralischen Einflüsse wirkten lange Zeit auf ihn ein, Nahrungssorgen, Kummer, Verluste bestürmten sein Gemüth. Das Blasenleiden erschien wieder, und als Patient mich aufs Neue befragte, schienen die Nieren erkrankt zu sein, weißer Harngries schlug sich aus dem alkalischen Urine nieder, der früher zähe Schleim hatte jetzt ein eiterartiges Aussehen und war nicht selten mit Blut gemischt. Die Kräfte des Kranken waren sehr gesunken, abendliches Fieber ꝛc. Unter solchen Umständen war von dem Gebrauche des Vichy-Wassers nichts mehr zu erwarten; und dennoch trank es der Kranke gegen meinen Willen vier Wochen lang. Ich bekam ihn mehre Monate lang nicht mehr zu Gesicht. Endlich ließ er mich wieder rufen und berichtete mir, daß die Mineralwasserkur ihm nichts genützt habe, daß er verschiedene, zum Theil sehr erregende Kräuter ꝛc. gebraucht habe, wodurch sein Zustand viel schlechter geworden sei. Ich fand den Kranken in einem traurigen Zustande; die Harnbeschwerden höchst heftig, der Urin födid mit Eiter und Blut vermischt und außerdem hatte sich eine Lungenschwindsucht ausgebildet. Wie die Prognose jetzt ausfallen mußte, versteht sich von selbst.

In manchen Fällen ist der Beigebrauch anderer Mittel nöthig. So können entzündliche Erscheinungen örtliche Blutentziehungen verlangen, Stuhlverstopfung Lavements und leichte Abführmittel; um direkt auf die Blase einzu-

wirken, ist es nicht selten von Vortheil, beruhigende oder selbst nach Umständen kräftigende Einspritzungen, z. B. von kaltem Wasser, in die Blase zu machen. Außerdem unterstützen die Kur ableitende Mittel und laue Bäder oder, z. B. bei gichtisch-rheumatischer Complication, Schwefelbäder. Die lauen Bäder sind namentlich bei chronisch-entzündlichem Blasenkatarrh, z. B. bei dem in Folge von Blasenstein, von großem Nutzen.

Endlich muß ich noch bemerken, daß bei dem atonischen Blasenkatarrh der Nachgebrauch stärkender und adstringirender Mittel in so manchen Fällen, um der Wiederkehr der Krankheit vorzubeugen, unerläßlich ist. — Daß übrigens ein gehörig diätetisches Verhalten von Seiten des Kranken beobachtet werden muß, habe ich wohl kaum nöthig zu erwähnen.

Wenn ich in Besprechung der fraglichen Krankheit und ihres Verhältnisses zum Vichy-Wasser etwas ausführlich gewesen bin, so that ich dies aus dem Grunde, weil ich in den ganzen bis 1842 erschienenen französischen Schriften nur kurze, ungenügende Andeutungen über den Gebrauch des Vichy-Wassers beim Blasen-Katarrh fand. Ich veröffentlichte daher bereits im zweiten Jahrgang der Annalen der Struveschen Brunnenanstalten, herausgegeben von Vetter; Berlin, 1842, das, was mich die Beobachtung gelehrt hatte. Erst in neuester Zeit erschien eine kleine Broschüre des Dr. Petit, in welcher über die Indicationen des Vichy-Wassers beim Blasenkatarrh etwas mitgetheilt ist. Petit stimmt so ziemlich genau mit mir überein, nur will er auch das Wasser noch dann angewendet wissen, wenn die Schleimhaut Eiter absondert. Ich für meinen Theil kann es dann nicht anempfehlen. Ich habe den Ausdruck Schleimhämorrhoiden der Blase, statt Blasenkatarrh, deswegen nicht gebraucht, weil er Nichtärzte leicht irre führt und zur Annahme von Hämorrhoiden verleitet, wo gar keine mit im Spiele sind.

Eine andere Affection der Blase, bei welcher unter gewissen Umständen das Vichy-Wasser, und zwar die warme Grande-Grille, recht gute Dienste leistet, ist die abnorme Reizbarkeit der Blase. Da diese Krankheit ihre Entstehung ebenfalls verschiedenen Ursachen verdankt, so werde ich kurz diejenigen angeben, welche den Gebrauch des Wassers indiciren. — Ist die Irritabilität der Blase durch einen zu sauren Harn oder rothen Harngries oder dergleichen Steine erzeugt, oder verdankt erstere vorhandenen Unterleibsstockungen ihre Entstehung, steht sie ferner in einem näheren ursächlichen Verhältnisse zu gestörter Verdauung, wo zugleich die Magensäure sich in abnormer Menge bildet, dann ist die Grande-Grille indicirt. In der Regel wird sie jedoch in mäßiger Quantität, ja selbst mit Molken oder Milch vermischt, getrunken werden müssen. Der gleichzeitige Gebrauch lauer Bäder erweiset sich meist hülfreich. Sobald diese Reizbarkeit mit organischen Entartungen der Blase, der Niere und Prostata vergesellschaftet und so lange die Ausleerung des Harnes wesentlich erschwert ist, darf das Vichy-Wasser in der Regel nicht angewendet werden.

Bei den eigentlichen (blutigen) Blasenhämorrhoiden leistet im Ganzen das Vichy-Wasser weniger Dienste, als man vielleicht davon erwarten könnte. Ich muß aber bemerken, daß Blasenhämorrhoiden häufig als Ursache von Harnbeschwerden angenommen werden, wo sie gar nicht vorhanden sind, und ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen. Die Kranken und selbst manche Aerzte sind nur zu geneigt, den Hämorrhoiden eine große, ja die hauptsächlichste Rolle bei Blasenleiden spielen zu lassen und zwar oft in Fällen, wo sie einen sehr untergeordneten Einfluß haben. Wie häufig übrigens sind nicht Mastdarmhämorrhoiden erst die Folge von erschwertem Harnen? Ich kann diesen Gegenstand

hier nicht weiter verfolgen, werde daher nur noch einige Bemerkungen über das Vichy-Wasser in Bezug auf Blasenhämorrhoiden beifügen. — Wenn, wie es häufig der Fall ist, mehr oder weniger stark entzündliche Erscheinungen, sehr erschwertes Harnlassen oder bedeutende Anschwellung der Vorsteherdrüse die Blasenhämorrhoiden begleiten, es mag nun Blutharnen zugleich damit verbunden sein oder nicht, so kann Vichy-Wasser nichts nützen. Nur nach Hebung der Entzündung mag es in manchen Fällen ersprießlich sein, die Grande-Grille in geringer Menge, vielleicht im Verlaufe des Tages 4 — 5 Becher, trinken zu lassen und zwar paßt sie namentlich dann, wenn der Urin schleimig wird. Besser bekommt das Vichy-Wasser denen, welche an Blasen-Hämorrhoiden, die mehr oder weniger passiver Natur sind, leiden. Hier kann auch der Gebrauch des Wassers ein energischerer sein. In einem solchen Falle leisteten sie mir vortreffliche Dienste. Doch wiederhole ich nochmals, daß das Vichy-Wasser bisweilen zwar recht günstig wirkt, doch aber hier im Allgemeinen einen beschränkteren Gebrauch gestattet. Vor allen Dingen ist es nöthig, die Diagnose möglichst genau zu stellen und dabei nicht zu vergessen, daß in dem Lebensalter, wo gewöhnlich die Blasenhämorrhoiden vorkommen, auch die Prostata leicht krankhaft afficirt wird und demnach das richtige Erkennen und Auffassen der Blasenkrankheit nicht selten manche Schwierigkeiten darbietet. Bei Blasen-Hämorrhoiden ist übrigens der zeitweilige Gebrauch leichter Abführmittel und das Ansetzen von Blutegeln an den After für die Kur sehr fördernd. Im Allgemeinen schien mir die Eger-Salzquelle nebst lauen Schwefelbädern bei Blasenhämorrhoiden noch besser zu bekommen, als das Vichy-Wasser.

Ich habe mich früher ausführlich über den Nutzen verbreitet, den das Vichy-Wasser bei Harnsteinen leistet, und könnte daher diesen Gegenstand unberührt lassen;

allein seit jener Zeit, wo ich die Broschüre über das Vichywasser zuerst veröffentlichte (es war zu Anfange des Jahres **1841**), habe ich mehrfache Gelegenheit gehabt, Steinkranke zu behandeln und die Wirkung der Grande-Grille zu beobachten und sehe mich daher genöthigt, hier einige beschränkende, selbst berichtigende Bemerkungen hinzuzufügen. Nach den Beobachtungen des Dr. Petit, nach den Versuchen von Chevallier, Lassaigne, Henry rc. und meinen eigenen, über die Auflösbarkeit der Harnsteine in, durch den Genuß des Vichy-Wassers alkalisch gemachtem Urine, mußte ich schließen, daß das Vichy-Wasser auflösend auf die Harnsteine einwirke.

Was meine Erfahrung mich gelehrt hat, will ich hier mittheilen. Zuvor jedoch muß ich bemerken, daß, da über die günstige Wirkung des Vichy-Wassers bei harnsaurem (rothen) Harngries eine wesentliche Verschiedenheit der Ansichten bei den Schriftstellern, welche sich mit dem fraglichen Gegenstande beschäftigt haben, nicht obwaltet, ich hierbei nicht verweilen werde. Leroy d'Etiolles, Civiale u. A. empfehlen für derartige Fälle das Vichy-Wasser. Ich selbst habe mich in mehren Fällen zu überzeugen Gelegenheit gehabt, daß da, wo die Grande-Grille hinreichend lange und in der entsprechenden Quantität rc. gebraucht wurde, der Erfolg ein höchst günstiger war. Allerdings muß bei der Behandlung auf die ursächlichen Momente des Entstehens des rothen Harnsandes hauptsächlich Rücksicht genommen werden. Es genügt nicht immer nur das fragliche Mineralwasser zu trinken; das ganze Verhalten des Kranken muß die Mineralwasserkur unterstützen. — Beim weißen, aus Phosphaten bestehenden Harngries kann ich die Grande-Grille nicht empfehlen, obgleich Petit auch in solchen Fällen sie angewendet wissen will. Die Constitution der Kranken im Allgemeinen, sowie der Zustand der Harnorgane insbesondere scheint

mir bei dem weißen Harngries von der Art zu sein, daß der Gebrauch des Vichy-Wassers nicht zulässig ist. Eine Ausnahme hiervon macht der weiße Harnsand, den bisweilen am Blasenkatarrhe Leidende ausleeren, insofern wir nämlich anzunehmen berechtigt sind, daß jener — der Harngries — in der Blase erzeugt wird.

Bei kleineren harnsauren Steinen leistet das Vichy-Wasser vortreffliche Dienste. Theils wird ihre Ausstoßung durch den Genuß desselben befördert, theils werden die durch ihre Gegenwart in den Harnwegen verursachten Schmerzen gemildert, theils, und das ist ein Hauptpunkt, wird die Wiedererzeugung dieser Concretionen, wenigstens in vielen Fällen, verhütet, sobald der Kranke ein entsprechendes Regim beobachtet. Ich will den Leser nicht durch Anführung besonderer Fälle ermüden. Daß es sich aber so verhalte, dieß hat mich meine Erfahrung mehrfach und deutlich gelehrt. — Der Hauptmann G., über dessen Krankheit ich früher berichtete, ebenso wie der Sohn des Professor Haase sind, seitdem sie das Wasser gebraucht haben, ersterer von der Bildung neuer Steine, letzterer von der des Harngrieses bis jetzt verschont geblieben. Bei einigen anderen Kranken habe ich ein gleiches Heilresultat beobachtet. In einigen Fällen, wo die Grande-Grille auf ungenügende Weise, nur kürzere Zeit hindurch und in Intervallen oder in zu kleiner Quantität getrunken wurde oder werden mußte, war auch der Erfolg ein weniger vollständiger. Doch auch in diesen Fällen verminderte es theils die Schmerzen, welche die Nierenkolik verursachte, theils beförderte es die Ausstoßung der Concremente. Einen Nachtheil, der durch die Alkalescenz des Urines vielleicht hätte hervorgerufen werden können, habe ich nicht beobachtet.

In Bezug auf die Wirkungsweise des Vichy-Wassers bei größeren Steinen divergiren die Ansichten der Schriftsteller immer noch sehr. Wie ich schon andeutete, sehe ich

mich genöthigt, meine frühern Ansichten hinsichtlich der steinauflösenden Kraft der Thermen zu Vichy, so wie der alkalischen Mittel überhaupt, etwas zu beschränken. Daß in so manchen Fällen das Vichy-Wasser verändernd auf die Blasensteine einwirkt, kann wohl nicht ganz abgeleugnet werden. So sah ich selbst bei einem Kranken in Folge des Gebrauchs des Vichy-Wassers einzelne weiße Stücken abgehen, die ihrer Gestalt und Form nach offenbar der phosphatischen Kruste eines Blasensteines angehört haben mußten. So zeigte mir, als ich in Vichy war, Dr. Petit einen harnsauren, mit einer aus Phosphaten bestehenden Kruste umgebenen Stein, an dem es nicht zu verkennen war, daß diese Kruste, während des Gebrauches der Cölestinerquelle, sich zum Theil abgelöst hatte und mit dem Urine abgegangen war. Es scheint, daß das Vichy-Wasser weniger auf die chemischen Bestandtheile des Steines, als vielmehr auf das organische Bindemittel, welches die einzelnen Molekulen vereinigt, einwirkt und selbiges auflockert, ich will nicht sagen, auflößt. Daß dies in der That, wenigstens in manchen Fällen, stattfindet, beweist z. B. ein von Leroy d' Etiolles mitgetheilter Fall. (Deuxième lettre à l' Académie de médecine, sur la dissolution des calculs urinaires etc. Paris, 1841. p. 27.) Leroy wandte nämlich bei einem Kranken, der früher lithotritirt worden, der aber, ungeduldig wie er war, sich der Behandlung zu zeitig, noch bevor der Stein ganz zermalmt war, entzog, in dessen Blase demnach noch ein Concrement sich vorfand, die Irrigation an und bediente sich dazu einer Auflösung von doppelt kohlensaurem Natron. Nachdem einige Zeit die Einspritzungen gemacht worden waren, wurde der Stein wiederum gemessen; er hatte an Größe zwar nicht abgenommen, allein er war so zerreiblich und zerbröcklich geworden — vor Anwendung der Irrigationen war er sehr hart gewesen —, daß der leichteste

Druck mit dem Instrumente hinreichte, um ihn ganz zu zerbröckeln. Noch muß ich beifügen, daß der Stein aus Harnsäure bestand. — Dieser Fall beweist, daß die sogenannten auflösenden Mittel auf das organische Bindemittel der Steine eine nicht unbedeutende Einwirkung haben. Ich übergehe hier die Resultate, welche z. B. Brodie durch salpetersaure Einspritzungen bei einem phosphatischen Steine erhalten hat, da ich die mir gesteckten Grenzen sonst weit überschreiten würde. — In Bezug auf die Einspritzungen oder Irrigationen ist nur zu bedauern, daß sie nicht von jeder Blase vertragen werden. Petit machte, nachdem ein Stein zerbrochen worden war, Einspritzungen mit Vichy-Wasser, wodurch die Fragmente aufgelößt wurden. Während, wie ich sagte, die alkalischen Injectionen das organische Bindemittel der harnsauren Steine anzugreifen scheinen, wirken die sauren Einspritzungen bei phosphatischen Concretionen hauptsächlich auf die Phosphate selbst chemisch ein. Und in der That scheint es, daß die sauren Injectionen bei phosphatischen Steinen mehr leisten, als die alkalischen bei harnsauren Concretionen. Uebrigens läßt sich nicht in Abrede stellen, daß die direkte Einwirkung auf den Blasenstein, wie sie durch Einspritzungen ermöglicht wird, jedenfalls eine kräftigere, schnellere ist, als wenn auflösende Mittel innerlich gebraucht werden. Sie wollen aber mit Vorsicht und Schonung gemacht sein und trotzdem sind sie nicht stets zulässig und ausführbar. Bemerken muß ich noch, daß ich mich des Vichy-Wassers zu Einspritzungen in die Blase bis jetzt noch nicht bedient habe.

Mehren Kranken, in deren Blase mehr oder weniger voluminöse Steine befindlich waren, habe ich die Grande-Grille verordnet und ich kann wohl sagen, daß ich im Allgemeinen Ursache hatte, mit der Wirkung jener zufrieden zu sein, obgleich eine wirkliche Auflösung und Aus-

stoßung der Steines nicht erfolgt war. Vor drei Jahren consultirte mich der Major von M. aus G. wegen Harnbeschwerden, die angeblich durch Blasenhämorrhoiden bedingt sein sollten. Ich untersuchte die Blase mit dem Katheter und überzeugte mich von dem Vorhandensein eines Steines. Der Kranke hatte nicht lange vorher Karlsbad mehre Wochen lang, jedoch ohne erheblichen Nutzen, gebraucht. Ich verordnete ihm die Grande-Grille, allmählig steigend bis 8 — 9 Becher täglich. Die Harnbeschwerden minderten sich allmählig und verschwanden am Ende fast ganz, so daß Patient das Fahren ziemlich gut vertragen konnte, ohne daß die Steinschmerzen dadurch angeregt wurden. Er hat seitdem noch ein Paar Mal das Vichy-Wasser einige Wochen lang getrunken und die Besserung hat so angehalten, daß er mehrmals Reisen unternehmen konnte. Ich glaube aber trotz dem, daß der Stein in der Blase noch vorhanden ist, obgleich der Kranke sich einem explorativen Katheterismus nicht wieder unterwerfen wollte, eine Erscheinung, die man gewöhnlich bei Steinkranken findet, sobald sie von ihren Leiden mehr oder weniger befreit sind. In dem fraglichen Falle bot übrigens der Katheterismus allerdings Schwierigkeiten dar. — Die Wirkung des Vichy-Wassers war in diesem Falle gewiß insofern höchst günstig, als die Harnbeschwerden, die vorher sehr bedeutend waren, auf lange Zeit, fast ganz zum Verschwinden gebracht wurden. — In einem anderen Falle traten zwar die Steinschmerzen, nachdem das Vichy-Wasser einige Wochen hindurch gebraucht worden war, mehrmals wieder ein, konnten jedoch alsbald durch abermalige Anwendung der Grande-Grille jedesmal mehr oder weniger besänftigt werden. Es kam mir noch ein Fall vor, wo ebenfalls das Vichy-Wasser die Steinschmerzen und Harnbeschwerden auffallend minderte und den Kranken so in einen recht erträglichen Zustand auf ziem-

lich lange Zeit hindurch versetzte. — Ein anderer Kranker, in dessen Blase ich einen voluminösen Stein deutlich mit dem Katheter gefühlt hatte, trank ebenfalls 4 — 5 Wochen lang die warme Grande-Grille; während dieser Zeit gingen mehrmals weiße Stücken Steinmasse ab, die der phosphatischen äußeren Lage des Steines angehört haben mußten. Der betreffende Kranke war bereits 70 Jahr alt und litt mehrfach an Hämorrhoiden und gichtisch-rheumatischen Beschwerden. Die schmerzlindernde Wirkung des Vichy-Wassers war in diesem Falle weniger auffallend und weniger nachhaltig, als ich es in anderen Fällen beobachtete. Später unterwarf ich den Kranken der Steinzermalmung und da stellte sich heraus, daß der Stein 2 Zoll Länge auf 1 Zoll Durchmesser hatte und außerordentlich hart war. — Bei meinem letzten Aufenthalte in Vichy stellte mir Dr. Petit einen Steinkranken vor, der früher an den heftigsten Steinbeschwerden gelitten hatte, die aber durch den Gebrauch der Cölestinerquelle ganz verschwunden waren. Ob der Stein ganz aufgelößt war, kann ich nicht mit Gewißheit sagen, da weder Dr. Petit den Kranken katheterisiren konnte, noch mir es vergönnt war, den Katheter behufs einer Exploration der Blase zu appliciren. — Später lernte ich noch einen anderen Steinkranken kennen, dessen Leiden ebenfalls durch den Gebrauch des Vichy-Wassers sehr gemildert worden waren.

Diesen Beobachtungen zufolge, denen ich leicht noch andere beifügen könnte, dürfte die schmerzlindernde Kraft des Vichy-Wassers bei Steinleiden nicht in Abrede zu stellen sein. Daß in einzelnen Fällen dieser Erfolg sich weniger bemerkbar macht, ja wohl selbst bisweilen vermißt werden kann, mag ich nicht leugnen, da Civiale und Leroy d'Etiolles derartige Fälle aufgezeichnet haben. Doch auch diese Aerzte können nicht ganz umhin, diese schmerzlindernde Kraft des Vichy-Wassers anzuerkennen.

Aber auch hier muß ich bemerken, daß, wenn die phosphatische Diathese deutlich ausgebildet ist, wenn der Urin constant als neutraler oder als alkalischer von den Nieren secernirt wird, das Vichy=Wasser nicht in Gebrauch gezogen werden darf. Sollte es auch vielleicht die Schmerzen in so manchen Fällen lindern, so entspricht es doch keineswegs dem Schwächezustande solcher Kranken. Anders verhält es sich, wenn, wie es zu geschehen pflegt, auf einen harnsauren Stein, der aus den Nieren in die Blase herabgestiegen ist, sich Phosphate ablagern. Die Ablagerung dieser ist unter solchen Umständen nicht die Folge der phosphatischen Diathese, sondern dieser Hergang erfolgt selbst in einem gesunden Organismus, sobald von Außen ein fremder Körper in die Blase gelangt.

Meine Erfahrungen weichen, wie aus dem Gesagten erhellt, von den Heilresultaten, welche Petit durch das Vichy=Wasser bei großen Blasensteinen erlangt hat, etwas ab. Große Concremente sah ich nicht ganz aufgelößt werden, obgleich eine Einwirkung auf den Stein wohl öfter stattfinden mag.

Petit läßt bekanntlich das Vichy=Wasser in großen Mengen und Monate, ja Jahre lang, trinken. Ich habe nie über 14 — 15 Becher, und auch dies selten, steigen lassen. Anstatt des Bades aus Vichy=Wasser ließ ich Soda im Wasser auflösen. Vielleicht, daß diese Verschiedenheit in der Quantität des getrunkenen Wassers auch die Verschiedenheit in dem Heilresultate bedingte. Ebensowenig habe ich mich entschließen können, es Jahrelang gebrauchen zu lassen. Ich komme hier auf einen Punkt von hoher Wichtigkeit, bei dem ich einen Augenblick verweilen will.

In wie weit von dem Gebrauche des Vichy=Wassers bei Steinkrankheit ein guter Erfolg zu erwarten ist, habe ich bereits angegeben; aber, gegen Petit, muß ich auch

besonders hervorheben, daß unser Mineral-Wasser bei der fraglichen Krankheit und zwar wenn es sich um große und harte Blasensteine handelt, nicht zu lange fortgebraucht werden darf. Nimmt man darauf keine Rücksicht, so kann es leicht geschehen, daß man den Kranken in einen Zustand versetzt, welcher das Resultat einer etwa nöthig werdenden Operation, es sei nun die Steinzertrümmerung oder der Steinschnitt, zweifelhaft machen würde. Der Gebrauch des Vichy-Wassers ist sicherlich nicht nachtheilig, wohl aber der Mißbrauch. Wenn demnach ein großer (harnsaurer) Stein sich in der Blase befindet und die Constitution des Kranken nicht zerrüttet ist, so lasse man das Wasser, nach Umständen von 6 — 12 selbst bis 15 Becher täglich trinken und fahre damit etwa 6 Wochen fort. Sollte man jedoch den Fortgebrauch des Wassers für nöthig erachten, so lasse man den Kranken 3 — 6 Wochen ruhen und enthalte sich wo möglich jedes Heilmittels, ausgenommen hiervon sind laue Bäder. Dann erst lasse man wiederum das Wasser trinken ꝛc. Bei großen Steinen ist eine Auflösung derselben durch den Gebrauch innerer Mittel nicht zu erwarten. Wenigstens müßten sie in großen Mengen und Jahre lang gebraucht werden. Daß dadurch aber der Organismus afficirt wird, ist natürlich, ja durch zu vieles und zu langes Wassertrinken kann man es dahin bringen, daß das Mineralwasser selbst nicht mehr fortgebraucht werden kann. In sofern aber das Vichy-Wasser als Einspritzung gebraucht, die Dichtigkeit des Steines zu mindern im Stande ist, entsteht für die nachfolgende Operation der Steinzertrümmerung ein großer Vortheil. Denn je weicher der Stein ist, um so leichter und schneller wird der Kranke von seinen Leiden befreit. Ich meine hier die hauptsächlich aus Harnsäure bestehenden Steine. — Sollte man aber nicht bei harten Steinen erst diese zerbrechen und dann das Vichy-Wasser trinken oder davon Einspritz-

ungen machen lassen? Willis hat diesen Vorschlag gemacht und zwar in der Voraussetzung, daß die Fragmente leicht aufgelöst werden und somit eine öftere Wiederholung der Operation unnöthig gemacht wird. Allein gegen diesen Vorschlag läßt sich so viel einwenden, daß eine besondere Besprechung wohl überflüssig sein dürfte. Auch widerspricht sich Willis selbst. (Vergl. die Schrift von ihm: on the treatement of stone in the bladder by medical and mechanical means. London. 1842.) — Nach vollbrachter Operation hingegen ist der Gebrauch des Vichy-Wassers und selbst alkalischer Einspritzungen von größtem Nutzen. Kleine, noch zurückgebliebene Fragmente werden so aus der Blase entfernt und dadurch ein Wiederkehren der Krankheit verhütet. Noch muß ich bemerken, daß Leroy die auflösenden Mittel dann empfiehlt und zwar namentlich als Injection angewendet, wenn z. B. hinter der vergrößerten Prostata eine Anzahl kleiner Steine vorhanden sind und wo die Ausführung der Steinzermalmung großen Schwierigkeiten unterliegt.

Die Behauptung, daß das Vichy-Wasser Steine erzeugen könne, ist jedenfalls in so fern eine unrichtige, wenn es sich um einen guten, rationellen Gebrauch des Wassers handelt. Wirkte es in manchen Fällen steinerzeugend, so würde ja eine große Anzahl Kranker, die es wegen der verschiedensten Krankheiten gebrauchen, von der Steinkrankheit befallen werden müssen, was doch der Erfahrung gänzlich wiederspricht. Wie viele Kranke trinken nicht das Wasser von Ems, Bilin ꝛc. oder nehmen andere alkalische Mittel! Wie häufig, wie gewöhnlich müßte dann die Steinkrankheit sein! Anders verhält es sich, wenn das Vichy-Wasser oder ähnliche Mittel angewendet werden, wo sie nicht passen. Daß dann leicht Nachtheil eintreten kann, habe ich wohl kaum nöthig anzudeuten. Um aber solche Mißgriffe zu verhüten, habe ich mich bemüht, die Indica-

tionen möglichst genau anzugeben; bemerke hier jedoch noch nachträglich, daß, wenn ein Steinkranker von akuter Blasenentzündung befallen wird, das Vichy-Wasser, so lange diese nicht gebrochen ist, auch nicht angewendet werden darf.

Aus dem über den Gebrauch des Vichy-Wassers bei Steinkrankheit Gesagten ergiebt sich also folgendes:

1) Es wirkt vortheilhaft bei rothem Harngries; theils wird dessen Ausstoßung befördert, theils sein Wiedererscheinen verhindert, zu welchem letztgenannten Zwecke es meist längere Zeit gebraucht werden muß.

2) Es befördert die Ausstoßung kleinerer (harnsaurer) Harnsteine und verhindert, in angemessener Weise gebraucht, in der Mehrzahl der Fälle die Wiedererzeugung jener, so wie es auch auf die durch ihre Gegenwart bedingten Schmerzen, sobald nicht wirklich akute Entzündung vorhanden ist, beruhigend einwirkt.

3) Bei großen Blasensteinen ist es in vielen Fällen ein sehr gutes Palliativmittel, in so fern durch seinen Gebrauch die Schmerzen und Harnbeschwerden gemäßigt, ja selbst für längere Zeit ganz gehoben werden.

4) Es scheint zwar eine auflösende Kraft auf gewisse Steine auszuüben, allein diese Wirkung erfolgt in der Mehrzahl der Fälle zu langsam, als daß auf sie mit Bestimmtheit gerechnet werden kann. Das Wasser darf daher weder in zu großer Quantität, noch zu lange Zeit hindurch ohne Unterbrechung getrunken werden, damit nicht etwa der günstige Zeitpunkt für operatives Einschreiten vorüber gehe.

5) Injectionen in die Blase von lauem Vichy-Wasser oder alkalischen Auflösungen scheinen da, wo sie vertragen werden, auf die Steine auflockernd, ja wohl selbst bisweilen auflösend einzuwirken.

6) Nach gemachter Steinzermalmung dient es zur Ausstoßung etwa zurückgebliebener Fragmente, so wie es auch die Wiedererzeugung harnsaurer Concremente zu verhüten vermag.

7) Bei deutlich ausgesprochener phosphatischer Diathese, bei organischen Entartungen der Harnorgane oder bei akut entzündlichen Erscheinungen in selbigen ist das Vichy-Wasser contraindicirt.

Ich habe somit das Wichtigste angeführt, was ich über das Verhältniß des Vichy-Wassers zu den Krankheiten der Harnorgane zu sagen hatte. Eine ausführliche Besprechung des fraglichen Gegenstandes hielt ich dem Zwecke und selbst dem Raume dieser Schrift nicht angemessen. *)

Ich habe nicht nur Fälle angeführt, wo das Vichy-Wasser gute Dienste leistete, ich habe auch derer gedacht, wo es wenig oder nichts nützte. Gerade dadurch glaube ich bewiesen zu haben, daß es mir nur um Erforschung der Wahrheit zu thun war. Mit Unrecht scheinen so Manche dem Vichy-Wasser eine specifische Einwirkung auf die Krankheiten der Harnorgane einzuräumen. Specifisch, in der gewöhnlichen Bedeutung des Wortes genommen, wirkt es nun zwar nicht, nichts desto weniger ist aber das fragliche Mineralwasser bei mehren Affectionen der Harnorgane ein vortrefflich wirkendes Mittel.

Hinsichtlich der Wirkung des Vichy-Wassers bei Unterleibsvollblütigkeit, gestörten Verrichtungen des Magens, Anschwellung der Leber, Milz 2c. werde ich mich kurz fassen, da ich nur Weniges dem früher Mitgetheilten bei-

*) Nichtärzte, welche sich über die Harnbeschwerden, ihre Ursachen, Wirkungen 2c. belehren wollen, mache ich auf eine von mir abgefaßte Broschüre aufmerksam, welche in Kurzem erscheinen wird.

zufügen habe. In mehren Fällen von Leberanschwellung, Verdauungsstörungen 2c. habe ich die warme Grande-Grille mit sehr gutem Erfolge trinken lassen. Dr. Prunelle zeigte mir, als ich in Vichy war, zwei Gallensteine, jeder von der Größe einer Mußkatnuß, welche zweien Kranken in Folge des Gebrauches des Vichy-Wassers abgegangen waren. Mehre Kranke lernte ich in Vichy kennen, welche gegen Leberleiden, Auftreibung, chronische Entzündung der Leber, die sich durch Einfluß des Climas in Afrika ausgebildet hatten, mit Erfolg das Wasser tranken und Mineralwasserbäder nahmen. In zwei Fällen verordnete ich die künstliche Grande-Grille bei materieller Hysterie, wo der Darmkanal so empfindlich war, daß das Karlsbader Wasser, welches erst verordnet worden war, zu zwei Bechern getrunken, eine bedeutende Anzahl wässeriger Ausleerungen hervorrief, die die Kranken schwächten, ohne irgend Nutzen zu stiften. Das Vichy-Wasser wurde gut vertragen und wirkte gelind ausleerend. Der gespannte Leib der einen Kranken war so empfindlich gegen Druck, daß man eine chronische Bauchfellentzündung vor sich zu haben glaubte. Während der Mineralwasserkur ging eine sehr große Menge häutiger Gebilde gleichzeitig mit harten Kothkugeln ab, wodurch die Kranke sich mehr und mehr erleichtert fühlte. — Offenbar eignen sich für eine Kur mit Vichy-Wasser die lymphatischen und venös-lymphatischen Constitutionen am Besten. Weniger gut oder selbst gar nicht vertragen wird es von Kranken mit straffer Faser und großer Irritabilität. Daher sagt auch Tardy in seiner Schrift sehr richtig: geht die Circulation nicht gehörig von Statten, ist das Blut und die Lymphe zu dick, haben die festen Theile des Körpers ihren tonus, ihre Spannkraft mehr oder weniger verloren, dann wird Vichy-Wasser gute Dienste leisten. — Bei Leber- und Milzanschwellungen hat Giraud, nach dem Zeug-

nisse von Brieude eine gewisse Eigenthümlichkeit hinsichtlich der Wirkung des Vichy-Wassers beobachtet; Leberanschwellungen nämlich verschwinden mehr oder weniger während der Kur, die vergrößerte Milz hingegen erweicht sich nur etwas in dieser Zeit, und kommt erst mehre Monate nach vollendeter Kur auf ihr ursprüngliches Volum zurück. Wenn die geschwollenen, verhärteten Drüsen, die Leber rc. während der Mineralwasserkur empfindlich werden, so soll man, nach Giraud's Rath, kein Wasser mehr trinken lassen. Giraud ist aber, wie auch de Brieude mit Recht bemerkt, hier wohl etwas zu ängstlich. Oft ist dieses Schmerzhaftwerden vergrößerter und vorher indolenter Drüsen als ein günstiges Zeichen eines erhöhten Lebens zu betrachten, wodurch Heilung bewirkt wird. Hier ist es allerdings gerathen, das Wasser in kleinen Mengen trinken zu lassen. Steigert sich die Erregung bis zur Entzündung, dann muß allerdings mit dem Wassertrinken so lange ausgesetzt werden, bis sie durch geeignete Mittel gebrochen ist. De Brieude hat jedenfalls ganz recht, wenn er sagt: c'est souvent un travail salutaire des eaux, qu'il faut livrer à lui-même, l'on ne doit les faires discontinuer que lorsqu'il est trop violent. — Bei den verschiedenen Unterleibsleiden, der Anschwellung der Leber, Milz, Drüsen, bei materieller Hypochondrie und Hysterie darf das Vichy-Wasser nur dann angewendet werden, wenn eine organische Veränderung der Gebilde nicht vorhanden ist und wenn überhaupt die Kräfte nicht zu sehr gesunken sind. In mehren Fällen von Verschleimung des Darmkanales bei Individuen lymphatischer Constitution, welche an übermäßiger Säurebildung im Magen litten, ließ ich das Vichy-Wasser mit dem besten Erfolge trinken. Daß übrigens in solchen Fällen bisweilen der Nachgebrauch einer Stahlquelle nicht nur nützlich, sondern sogar nöthig ist, habe ich wohl kaum nöthig noch besonders zu erwähnen.

Ich bedaure, hier nicht mehre Krankengeschichten mittheilen zu können; zwei Kranke übergaben mir ihre ganz genau geführten Tagebücher, wo die Einwirkung des Vichy-Wassers, sein Erfolg, Tag für Tag genau aufgezeichnet sind. De Brieude empfiehlt es bei der angehenden Lungenschwindsucht, welche sich secundär in Folge von Unterleibsleiden ausbildet. Wir haben aber für solche Fälle eine deutsche Mineralquelle, die gefahrloser und besser für derartige Kranke ist, ich meine die zu Ems. — Dr. Petit theilt in seiner neuesten Broschüre ein Paar Fälle von Eierstockswassersucht mit, in denen das Vichy-Wasser gute Dienste leistete. Bekannt ist es, daß Karlsbad in solchen Fällen bisweilen höchst günstig wirkt. — Nicht selten sieht man in Vichy Bleichsüchtige und wie man mir versicherte, soll die Mineralwasserkur daselbst oft einen guten Erfolg haben. Ich muß aber hier meine frühere Behauptung wiederholen, nämlich: daß das Vichy-Wasser nur in der sogenannten Chlorosis pituitosa indicirt sei. Für die wahre Bleichsucht ist Eisen das beste Heilmittel. Dr. Prunelle theilte mir übrigens mündlich mit, daß er chlorotischen Mädchen außer dem Mineralwasser öfter Eisenmittel zu nehmen verordne.

Wenn drei, vier Wochen lang und noch länger das Vichy-Wasser kurgemäß getrunken worden ist, so tritt, wie wir dies auch in Folge von anderen kräftig wirkenden Quellen sehen, ein mehr oder weniger deutlich wahrnehmbarer fieberhafter Zustand ein, der, richtig gewürdigt und richtig geleitet, das beste Mittel für die Heilung der bezeichneten chronischen Krankheiten wird. In der Mehrzahl der Fälle von Anschwellung der Leber, Unterleibsstockungen und chronischem Katarrh des Darmkanales, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, entstanden, als kritisches Bestreben der Natur, Durchfälle, wobei verschieden gefärbte und geformte Stoffe ausgeleert wurden. Von dieser Zeit an

verbesserte sich denn auch der Zustand der Kranken auf deutlich erkennbare Weise. In anderen Fällen treten als Krisis Schweiße, Eruptionen auf der Haut 2c. ein.

Endlich gedenke ich noch der Gicht, insofern sie den Gebrauch des Mineralwassers indicirt. Daß Petit dieses zu allgemein empfiehlt, habe ich schon früher angedeutet. Er will das Vichy-Wasser selbst in den acuten Gichtanfällen, Podagra, Gonagra 2c. angewendet wissen. Allein bedenkt man, daß die akute gichtische Gelenkentzündung zwar eine Krankheit, jedoch eine heilsame, daß sie gewissermaßen als eine Krisis zu betrachten ist, durch welche der betreffende Kranke längere oder kürzere Zeit hindurch von vielfachen Leiden, die ihn belästigten, befreit wird, so muß es die erste Aufgabe des Arztes sein, dieses kritische Bestreben des Organismus in seinen Zwecken zu unterstützen, und dazu eignet sich schon insofern, als es sich um einen acuten entzündlichen Zustand handelt, eine Mineralwasserkur nicht. Dr. Prunelle konnte sich mit dieser Anwendungsweise des Vichy-Wassers durchaus nicht einverstanden erklären, und schon Tardy schrieb: „je les (eaux de Vichy) crois dangereuses dans les accès de goutte". — Anders verhält es sich bei der larvirten unregelmäßigen Gicht, sobald sie nicht Personen von straffer Faser und trockner Constitution befallen hat. Unter solchen Umständen tritt nicht selten nach einem kurzen Gebrauche des Wassers ein Gichtanfall ein, durch den die mannigfachsten Beschwerden verschwinden. So sah ich dieß bei zwei Kranken in Vichy, und einer meiner Patienten, der am Blasenkatarrh litt, wurde nach mehrwöchentlichem Gebrauche der Grande-Grille vom Podagra befallen, wodurch sich die Blasenkrankheit hob. Bei Kranken, die an unregelmäßigen gichtischen Zufällen leiden, beobachtet man gewöhnlich abnorme Säurebildung im Magen, auch rothen Harngries, Anschwellung der Leber, überhaupt also

Störung der Circulation im Pfortadersysteme. Dadurch nun, daß diese materiellen Zustände, welche dem Erscheinen von Krisen oft so hinderlich sind, mehr oder weniger entfernt werden, können dann auch kritische Erscheinungen auftreten. Daher der Nutzen des Vichy-Wassers bei der Gicht, insofern diese mit Unterleibsleiden vergesellschaftet ist; daher auch der Nutzen von Marienbader, Karlsbader und ähnlichem Wasser. Petit will, daß Gichtkranke das Vichy-Wasser Monate, ja Jahre lang und zwar in nicht unbedeutenden Quantitäten trinken sollen. Allein durch Zuvielthun wird leicht der Organismus in seinen kritischen Bestrebungen gestört, und diese können am Ende ganz gehemmt werden. Gegen die rein dastehende, abnorm erhöhte Venosität wirkt Karlsbad und Marienbad ungleich kräftiger als Vichy, während letzteres, vermöge seines bedeutenden Gehaltes an kohlensaurem Natron, mehr säuretilgend wirkt wie jene. Daß daher in manchen Fällen eine Verbindung des Karlsbader und Vichy-Wassers zweckmäßig sei, ergiebt sich von selbst. Bäder unterstützen die Kur außerordentlich, und hier scheinen die Schwefelbäder vorzügliche Dienste zu leisten, wie die Beobachtung an Kranken vielfach gelehrt hat. *)

Erst war es zwar meine Absicht, eine Anzahl theils von Petit, theils von mir beobachteter Fälle anzuführen. Allein ich glaube, die bereits mitgetheilten werden für unsern Zweck um so mehr genügend sein, da ich mich bemüht habe, so viel wie möglich die Zustände, welche

*) Vergl. hiermit die Bemerkungen des Dr. Vetter in dem dritten Jahrgange der „Annalen der Struve'schen Brunnenanstalten“, S. 119 f.; so wie Dr. Preiß: „Krankheiten des Athmungsapparates, welche für die Thermen zu Warmbrunn geeignet sind ꝛc.“ Breslau 1842. S. 75 und 87.

den Gebrauch des Wassers erheischen, genau zu bestimmen. Daß ich gerade den Abschnitt über Krankheiten der Harnorgane etwas ausführlicher behandelte, hatte darin seinen Grund, weil mir so manche Ergänzungen und Berichtigungen nöthig schienen. Ich habe mich mehrfach überzeugt, daß dieses Wasser in Fällen angewendet wurde, für welche es durchaus nicht geeignet war; daher hielt ich es für meine Pflicht, die Umstände, unter denen von seinem Gebrauche ein guter Erfolg zu erwarten ist, möglichst genau anzugeben. Mehrfach bin ich von Kranken schriftlich um Rath gefragt worden; ich benutze diese Gelegenheit, um zu bemerken, daß eine noch so gründliche, ausführliche Correspondenz die eigene Anschauung nie ganz ersetzen kann. Besser ist es daher, wenn derartige Kranke sich persönlich an mich wenden, und namentlich würde es mir erwünscht sein, wenn sich dieselben von ihren Aerzten einen kurzen, jedoch das Wichtigste enthaltenden Krankheitsbericht einhändigen ließen. Nicht selten wird das Vichy-Wasser, namentlich von solchen, die an Krankheiten der Harnorgane leiden, als eine Panacee, als ein specifisch wirkendes Mittel betrachtet, aber mit Unrecht. Nur da angewendet, wo es indicirt ist, wird sein Gebrauch nützen. Mehrmals war ich genöthigt, Kranke, welche nach Dresden kamen, um das Vichy-Wasser zu gebrauchen, einer ganz anderen Behandlung zu unterwerfen. Ich glaube, das in diesem Nachtrage Gesagte beweist zur Gnüge, daß ich die Wirkung des gedachten Mineralwassers keineswegs überschätze. Um aber Mineralwasserkuren mit Erfolg gebrauchen lassen zu können, ist ein gründliches Studium der chronischen Krankheiten durchaus nöthig, und namentlich ist in Bezug auf das Vichy-Wasser ein genaues Bekanntsein mit den sogenannten Unterleibskrankheiten und den Affectionen der Harnorgane, die überdieß so häufig in der engsten Beziehung zu einander stehen, unerläßlich. Daher habe ich

mir auch speciell und vorzugsweise das Studium der Krankheiten der in der Unterleibs- und Beckenhöhle gelegenen Organe angelegen sein lassen. In Bezug auf Affectionen der Urinwerkzeuge und ihre Behandlung genügt es aber nicht, daß der Arzt mit den Mitteln, welche die innere Medicin ihm an die Hand giebt, vertraut sei, er muß auch, da operatives Verfahren in der Mehrzahl der Fälle nicht umgangen werden kann (ich erinnere hier nur an das Katheterisiren, an die Steinzermalmung rc.), die nöthige manuelle Fertigkeit besitzen, um diese verschiedenen Operationen, wo sie nicht zu vermeiden sind, zum Heile des Kranken ausführen zu können. Zur Erwerbung der so nöthigen manuellen Geschicklichkeit gehört aber vor allen Dingen öftere Gelegenheit, diese Operationen, z. B. den Katheterismus, zu machen. Daß aber der Specialist gerade dieses Vortheiles sich erfreut, ist natürlich, weil er gewöhnlich eine verhältnißmäßig große Anzahl solcher Kranker zu behandeln hat. Nur dankbar kann der Specialist es anerkennen, wenn er von seinen Fachgenossen in seinen wissenschaftlichen Bestrebungen freundlich unterstützt wird.

Daß diese Nachträge nicht ein geschlossenes Ganze bilden können, ergiebt sich aus dem Zwecke derselben, da sie nur dazu bestimmt sind, die früheren Mittheilungen zu berichtigen, zu ergänzen und zu vervollständigen.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Druck von Carl Ramming in Dresden.

Kn

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Seidel, Gustav

Die natürliche und Künstlichen Heilwässer von Vichy, als ein wichtiges Mittel gegen Unterleibsübel, Harebeschwerder

Dresden u. Leipzig 1844

M.med. 968 ha
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10288699-4